

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-107442
(P2000-107442A)

(43) 公開日 平成12年4月18日 (2000.4.18)

(51) Int.Cl.⁷
A 6 3 F 13/00

識別記号

F I
A 6 3 F 9/22

テマコード* (参考)
A 2 C 0 0 1
C 9 A 0 0 1
H

審査請求 有 請求項の数17 O L (全 33 頁)

(21) 出願番号 特願平10-284513

(22) 出願日 平成10年10月6日 (1998.10.6)

(71) 出願人 000105637

コナミ株式会社
東京都港区虎ノ門四丁目3番1号

(72) 発明者 熊谷 仁志

札幌市北区北7条西4丁目3番1号 株式
会社コナミコンピュータエンタテインメント
札幌内

(74) 代理人 100067828

弁理士 小谷 悦司 (外2名)

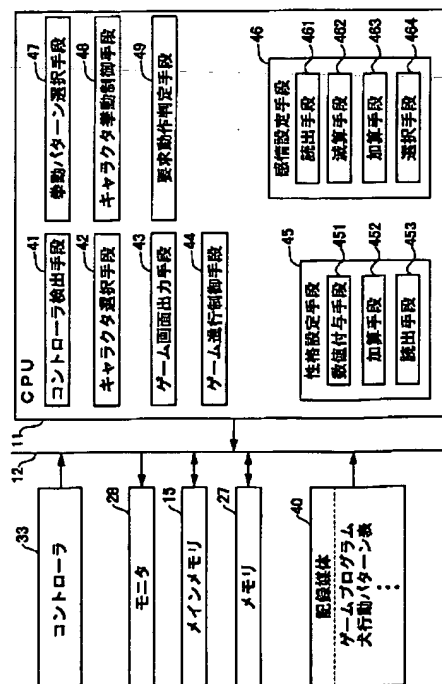
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 ビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラム
が記録された可読記録媒体

(57) 【要約】

【課題】- 興趣性に優れたものとする。

【解決手段】 予め設定された複数の挙動パターンを記憶する記録媒体40、ゲーム画面に登場するキャラクタの性格や感情等の種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択手段47、及びキャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御手段48を備える。キャラクタの性格は、性格設定手段45により設定変更され、キャラクタの感情は、感情設定手段46により設定変更される。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、予め設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項2】 請求項1記載のビデオゲーム装置において、前記ゲーム空間は複数のゲーム場面を有し、前記複数の挙動パターンは特定のゲーム場面について設定されていることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項3】 請求項1又は2記載のビデオゲーム装置において、前記挙動パターン記憶手段は、前記キャラクタの性格に関連して複数の挙動パターンを記憶するものであり、前記選択手段は、前記キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択するものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項4】 請求項3記載のビデオゲーム装置において、所定の条件に応じて前記キャラクタの性格付けを行う性格設定手段を備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項5】 請求項4記載のビデオゲーム装置において、前記所定の条件に影響を与える指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項6】 請求項4又は5記載のビデオゲーム装置において、前記性格設定手段は、所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行することを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項7】 請求項5又は6記載のビデオゲーム装置において、前記性格は所定のパラメータに関連して決定付けられるものであり、前記性格設定手段は、前記操作手段による指令内容及びその指令実行時における前記キャラクタの性格に応じて前記パラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値をパラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を択一的に決定する選択手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項8】 請求項5乃至7のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記操作手段による指令内容に応じて、前記キャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項9】 請求項8記載のビデオゲーム装置において、前記感情設定手段は、前記操作手段による指令実行時における前記キャラクタの性格に対応して感情の決定が行われることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項10】 請求項8又は9記載のビデオゲーム装

置において、前記各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、前記感情設定手段は、前記操作手段による指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての前記感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、前記1の感情についての前記感情記憶手段の現記憶値に前記各減算値を加算する加算手段と、前記感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を択一的に決定する選択手段とからなることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項11】 請求項5乃至10のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、前記複数のキャラクタから1のキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項12】 請求項5乃至11のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記表示手段には前記操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、前記操作手段は、表示された複数のアイコンのうちから1のアイコンを選択指示するものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項13】 ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法であって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、予め設定された複数の挙動パターンのうちから前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴とするビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法。

【請求項14】 ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームプログラムであって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、予め設定された複数の挙動パターンのうちから前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴とするビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ゲーム空間に表示された動物や植物等の生物キャラクタを育成するキャラクタ育成ゲーム

が開発されている。このキャラクタ育成ゲームは、餌や肥料等を与えることで時間の経過に伴ってキャラクタの状態が変化したり、ゲームプレーヤーの指示に対して予め設定された挙動を示したりするもので、ゲーム空間であるゲーム画面を通して実際に生物を育成しているのと近似した感覚が得られ、生物を育成する楽しみを疑似的に味わうことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来のキャラクタ育成ゲームでは、時間の経過に伴って単にキャラクタの状態が変化するのみであったり、ゲームプレーヤーの指示に対して予め設定された挙動を示したりするだけである。そのため、始めのうちはゲームに興味を覚えても、繰り返す行くとすぐに飽きがきてしまい興趣性に欠けるという問題があった。

【0004】本発明は、かかる事情に鑑みてなされたもので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲームが行えるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明は、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、予め設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0006】この構成によれば、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタが登場する。このキャラクタは、ゲーム空間内における種々の状況（ゲーム内時間の経過、キャラクタの性格や感情等）に応じた挙動を行う。例えば、キャラクタが満腹状態にあるときには餌を与えても見向きもしないが空腹状態になると餌を要求し、昼は起きているが夜になると就寝するというようにゲーム内時間の経過に伴ってキャラクタの挙動に変化が生じたり、キャラクタを取り巻く環境や事象が同じであってもそのときのキャラクタの性格や感情によって挙動に変化が生じたりする。

【0007】すなわち、キャラクタは、ゲームプレーヤーから与えられる指令とは無関係に、ゲーム空間内における種々の状況に応じて自律的な行動をとることになる。このため、ゲームプレーヤーは、実際にキャラクタと共に遊び、暮らしているのに近い感覚を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0008】また、請求項13の発明は、ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラク

タ挙動制御方法であって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、予め設定された複数の挙動パターンのうちから前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴としている。

【0009】この方法によれば、キャラクタを含むゲーム画面が表示面に出力される。そして、キャラクタは、ゲーム内時間の経過、性格や感情の変化等のゲーム空間内における種々の状況に応じた挙動を行う。このため、ゲームプレーヤーは実際にキャラクタと共に遊び、暮らしているのに近い感覚を得ることができ、興趣性に優れたキャラクタ育成ゲームが実現される。

【0010】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態としてのゲームシステムを示す構成図である。このゲームシステム1は、ゲーム機本体10と、プログラムデータが記録された記録媒体40とを備えている。ゲーム機本体10は、CPU11、このCPU11にアドレスバス、データバス及びコントロールバスからなるバス12を介して接続されたグラフィックスデータ生成プロセッサ13、インターフェース回路14、メインメモリ15、ROM16、伸張回路17、パラレルポート18、シリアルポート19、描画処理プロセッサ20とバッファ21、音声処理プロセッサ22とバッファ23、デコーダ24とバッファ25、及び、インターフェース回路26とメモリ27を備えている。

【0011】また、描画処理プロセッサ20にテレビジョンモニタ（以下、単に「モニタ」という。）28が接続され、音声処理プロセッサ22に増幅回路29を介してスピーカ30が接続され、デコーダ24に記録媒体ドライバ31が接続され、インターフェース回路26にコントローラ33が接続されている。

【0012】ここで、ゲームシステム1は、用途に応じてその形態が異なる。すなわち、ゲームシステム1が家庭用として構成されている場合は、モニタ28及びスピーカ30はゲーム機本体とは別体となる。また、ゲームシステム1が業務用として構成されている場合においては、図1に示す構成要素はすべて1つの筐体に収納される。

【0013】また、ゲームシステム1がパーソナルコンピュータやワークステーションを核として構成されている場合は、モニタ28は、コンピュータ用のディスプレイに対応し、伸張回路17、描画処理プロセッサ20及び音声処理プロセッサ22は、それぞれ記録媒体40に記録されているプログラムデータの一部若しくはコンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応し、インターフェース回路14、パラレ

ルポート18、シリアルポート19及びインターフェース回路26は、コンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応する。また、バッファ21、23、25は、それぞれメインメモリ15又は図示しない拡張メモリの各エリアに対応する。

【0014】なお、本実施形態では、ゲームシステム1が家庭用として構成されている場合を例にして説明する。

【0015】まず、図1に示した各構成要素について説明する。グラフィックスデータ生成プロセッサ13は、CPU11のいわばコプロセッサとしての役割を果たすもので、座標変換や光源計算の例えば固定小数点形式の行列やベクトルの演算を並列処理により行う。すなわち、このグラフィックスデータ生成プロセッサ13は、CPU11から供給される画像データの2次元若しくは3次元面内における各頂点の座標データ、移動量データ及び回転量データに基づいて、処理対象画像の表示エリア上におけるアドレスを求め、当該アドレスデータを再びCPU11に返す処理や、仮想的に設定された光源からの距離に応じて画像の輝度を計算する処理等を主として実行する。

【0016】インターフェース回路14は、周辺デバイス、例えばマウスやトラックボール等のポインティングデバイス等のインターフェース用である。ROM16には、ゲームシステム1のオペレーティングシステムとしてのプログラムデータが記憶されている。パーソナルコンピュータで言えば、BIOS(Basic Input Output System)に相当する。

【0017】伸張回路17は、動画に対するMPEG(Motion Picture Expert Group)や静止画に対するJPEG(Joint Photographic Expert Group)に準拠したイントラ符号化により圧縮された圧縮画像に対して伸張処理を施す。伸張処理は、デコード処理(VLC: Variable Length Codeによりエンコードされたデータのデコード)、逆量子化処理、IDCT(Inverse Discrete Cosine Transform)処理、イントラ画像の復元処理等である。

【0018】描画処理プロセッサ20は、CPU11が発行する描画命令に基づいて、バッファ21に対する描画処理を行う。バッファ21は、表示エリアと非表示エリアとからなる。表示エリアは、モニタ28の表示面上に表示するデータの展開エリアである。本実施形態においては、非表示エリアは、スケルトンを定義するデータ、ポリゴンを定義するモデルデータ、モデルに動きを行わせるアニメデータ及び各アニメの内容を示すパターンデータの他、テクスチャデータやカラーパレットデータ等の記憶エリアである。

【0019】ここで、テクスチャデータは、2次元の画像データである。カラーパレットデータは、テクスチャデータ等の色を指定するためのデータである。これらのデータは、記録媒体40から一度に、若しくはゲームの

進行状況に合わせて複数回に分けて読み出され、CPU11により予めバッファ21の非表示エリアに記録される。

【0020】描画命令としては、ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令及び通常の2次元画像を描画するための描画命令がある。ここで、ポリゴンは、多角形の2次元仮想図形であり、本実施形態においては、三角形若しくは四角形が用いられる。

【0021】ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令は、バッファ21の表示エリア上におけるポリゴン頂点アドレスデータ、ポリゴンに貼り付けるテクスチャデータのバッファ21上における記憶位置を示すテクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータのバッファ21上における記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度データからなる。

【0022】これらのデータの内、表示エリア上のポリゴン頂点アドレスデータは、グラフィックスデータ生成プロセッサ13により、CPU11からの3次元空間上におけるポリゴン頂点座標データを画面自体(視点)の移動量データ及び回転量データに基づいて座標変換することによって2次元上でのポリゴン頂点座標データに置換されたものである。また、輝度データは、グラフィックスデータ生成プロセッサ13により、CPU11からの上記座標変換後のポリゴン頂点座標データが示す位置と仮想的に配置された光源間での距離に基づいて決定される。

【0023】また、ポリゴン頂点アドレスデータは、バッファ21の表示エリア上のアドレスを示し、描画処理プロセッサ20は、3若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータで示されるバッファ21の表示エリアの範囲に対応するテクスチャデータを書き込む。

【0024】1つの物体は多数のポリゴンで構成される。CPU11は、各ポリゴンの3次元空間上の座標データを対応するスケルトンのベクトルデータと関連させてバッファ21に記憶させる。そして、コントローラ33の操作により表示面上でキャラクタを移動させる場合、言い換えれば、キャラクタそのものの動きを表現する場合若しくはキャラクタを見ている視点位置を変える場合には、次のような処理が行われる。

【0025】すなわち、CPU11は、グラフィックスデータ生成プロセッサ13に対し、バッファ21の非表示エリア内に保持している各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、スケルトンの座標及びその回転量のデータから求められた各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとを与える。

【0026】グラフィックスデータ生成プロセッサ13は、各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとに基づいて、順次、各ポリゴンの移動後及び回転後の3次元座標データ

を求める。このようにして求められた各ポリゴンの3次元座標データの内、水平及び垂直方向の座標データが、バッファ21の表示エリア上のアドレスデータ、すなわちポリゴン頂点アドレスデータとして描画処理プロセッサ20に供給される。

【0027】描画処理プロセッサ20は、3個若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータによって示されるバッファ21の三角形若しくは四角形の表示エリア上に、予め割り当てられているテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。これによって、モニタ28の表示面上には、多数のポリゴンにテクスチャデータの貼り付けられた物体が表示される。

【0028】通常の2次元画像を描画するための描画命令は、頂点アドレスデータ、テクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータのバッファ21上における記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度データからなる。これらのデータの内、頂点アドレスデータは、グラフィックスデータ生成プロセッサ13により、CPU11からの2次元平面上における頂点座標データをCPU11からの移動量データ及び回転量データに基づいて、座標変換して得られる座標データである。

【0029】音声処理プロセッサ22は、記録媒体40から読み出されたADPCMデータをバッファ23に記録し、このバッファ23に記録されたADPCMデータを音源とする。そして、音声処理プロセッサ22は、ADPCMデータを例えば44.1kHzの周波数のクロックで読み出す。そして、音声処理プロセッサ22は、バッファ23から読み出したADPCMデータに対し、ピッチの変換、ノイズの付加、エンベロープの設定、レベルの設定、リバーブの付加等の処理を施す。

【0030】記録媒体40から読み出される音声データがCD-DA (Compact Disk Digital Audio)等のPCMデータの場合においては、音声処理プロセッサ22によりADPCMデータに変換される。また、PCMデータに対するプログラムデータによる処理はメインメモリ15上において直接行われる。メインメモリ15上において処理されたPCMデータは、音声処理プロセッサ22に供給されてADPCMデータに変換された後に、上述した各種処理が施された後に、音声としてスピーカ30から出力される。

【0031】記録媒体ドライバ19は、例えばCD-ROMドライブ、ハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等であり、記録媒体40から画像、音声、プログラム等のデータを読み出し、この読み出したデータをデコーダ24に供給する。デコーダ24は、記録媒体ドライバ19からの再生データに対し、ECC (Error Correction Code)によるエラー訂正処理を施し、エラー訂正処理を施したデータ

をメインメモリ15又は音声処理プロセッサ22に供給する。

【0032】メモリ27は、例えばカード型のメモリからなり、例えば終了時点の状態を保存する等のように、ゲームの各種パラメータを保存するためのものである。コントローラ33は、外部から操作可能な操作手段として、第1左ボタン33L1、第2左ボタン33L2、第1右ボタン33R1、第2右ボタン33R2、上方向キー33U、下方向キー33D、左方向キー33L、右方向キー33R、スタートボタン33a、セレクトボタン33b、第1ボタン33c、第2ボタン33d、第3ボタン33e及び第4ボタン33fを備え、ゲームプレーヤの操作に応じた操作信号を出力する。

【0033】上方向キー33U、下方向キー33D、左方向キー33L、及び右方向キー33Rは、CPU11に対して、例えばゲームプレーヤがキャラクタを画面上で上下左右に移動させるコマンドを与えたり、メニュー画面でアイコンの選択を移動させるコマンドを与えるものである。

【0034】スタートボタン33aは、ゲームプレーヤが、記録媒体40からロードされるゲームプログラムデータの開始をCPU11に指示するためのものである。セレクトボタン33bは、ゲームプレーヤが、記録媒体40からメインメモリ15にロードされるゲームプログラムデータに関する各種選択を、CPU11に指示するためのものである。

【0035】なお、第1ボタン33c、第2ボタン33d、第3ボタン33e、第4ボタン33f、第1左ボタン33L1、第2左ボタン33L2、第1右ボタン33R1及び第2右ボタン33R2の機能は、記録媒体40からロードされるゲームプログラムデータによって異なる。

【0036】記録媒体40は、例えばCD-ROM、ハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、半導体メモリ等からなるものであり、この記録媒体40には上述のように画像、音声、ゲームプログラム等のデータが記憶されている。

【0037】次に、このゲームシステム1の概略動作について説明する。電源スイッチ(図略)がオンにされ、ゲームシステム1に電源が投入される。この時、記録媒体40が記録媒体ドライバ19に装填されていると、CPU11が、ROM16に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて、記録媒体ドライバ19に対し記録媒体40からのプログラムデータの読み出しを指示する。これにより、記録媒体ドライバ19は、記録媒体40から画像、音声及びプログラムデータを読み出す。

【0038】読み出された画像、音声及びプログラムデータは、デコーダ24に供給され、ここでエラー訂正処理が施される。デコーダ24においてエラー訂正処理の施された画像データは、バス12を介して伸張回路17

に供給され、ここで上述した伸張処理が施された後に描画処理プロセッサ20に供給され、この描画処理プロセッサ20によりバッファ21の非表示エリアに書き込まれる。なお、デコーダ24においてエラー訂正処理の施された音声データは、メインメモリ15若しくは音声処理プロセッサ22に供給され、メインメモリ15若しくはバッファ23に書き込まれる。

【0039】また、デコーダ24においてエラー訂正処理の施されたプログラムデータは、メインメモリ15に供給され、このメインメモリ15に書き込まれる。以降、CPU11は、メインメモリ15に記憶されているゲームプログラムデータ、並びにゲームプレーヤがコントローラ33を介して指示する内容に基づいて、ゲームを進行する。すなわち、CPU11は、コントローラ33を介してゲームプレーヤから指示される指示内容に基づいて、適宜、画像処理の制御、音声処理の制御、内部処理の制御を行う。

【0040】画像処理の制御とは、本実施形態においては、キャラクタに指示されるアニメに該当するパターンデータから、各スケルトンの座標の計算乃至ポリゴンの頂点座標データの計算、得られた3次元座標データや視点位置データのグラフィックスデータ生成プロセッサ13への供給、グラフィックスデータ生成プロセッサ13が求めたバッファ21の表示エリア上のアドレスデータや輝度データを含む描画命令の発行等である。音声処理の制御とは、音声処理プロセッサ22に対する音声出力コマンドの発行、レベル、リバーブ等の指定である。内部処理の制御とは、例えばコントローラ33の操作に応じた演算等である。

【0041】図2は、CPU11の有する機能実現手段を示すブロック図である。すなわち、CPU11には、コントローラ検出手段41、キャラクタ選択手段42、ゲーム画面出力手段43、ゲーム進行制御手段44、性格設定手段45、感情設定手段46、挙動パターン選択手段47、キャラクタ挙動制御手段48、及び要求動作判定手段49としての各機能実現手段を有している。

【0042】コントローラ検出手段41は、コントローラ33の操作ボタン等からの操作信号に基づいて操作のON/OFFを検出するものである。キャラクタ選択手段42は、モニタ28に表示される複数のキャラクタからコントローラ33の操作により出力される操作信号に基づいて1のキャラクタを選択するものである。

【0043】ゲーム画面出力手段43は、ゲーム内容にともなうゲーム画面をメインメモリ15や記録媒体40から読み出してモニタ28に出力するものである。なお、ゲーム画面には、自宅内でゲームが進行する場面や、自宅外でゲームが進行する場面等の複数のゲーム場面が存在する。ゲーム進行制御手段44は、予め設定されたプログラムに従ってゲームを進行させるものである。

【0044】性格設定手段45は、ゲーム画面に登場するキャラクタの性格を設定変更する（性格付けを行う）ものであり、コントローラ33による操作内容（指令内容）とその操作時（指令実行時）のキャラクタの性格とに応じて、性格を決定付ける所定のパラメータ（要素）に対し指標となる一定の数値を与える数値付与手段451と、この与えられた数値を加算する加算手段452と、加算結果と該加算結果に応じて設定される性格とを対応付けて記憶する記録媒体40等の記憶手段から加算結果に対応した性格を読み出す読出手段453とを備えている。ゲーム画面に登場するキャラクタの性格は、この読出手段453により読み出された性格に設定変更される。

【0045】なお、数値付与手段451は、キャラクタの性格とパラメータとを対応づけて記憶する記録媒体40等の記憶手段から指標となる数値を読み出し、この読み出した数値をパラメータに与えるものである。また、読出手段453は、加算手段452による加算結果に応じてキャラクタの性格を択一的に決定する選択手段を構成する。この性格設定の詳細については後述する。

【0046】感情設定手段46は、ゲーム画面に登場するキャラクタの感情を設定変更するもので、コントローラ33からの指令内容とその指令実行時のキャラクタの性格とに応じて1の感情を感情決定表から読み出して決定する読出手段461と、この決定された1の感情以外の感情についての指標値（各感情には指標となる数値が初期値として予め与えられ、記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。）から一定の数値を減算する減算手段462と、各減算値を上記1の感情についての指標値（記憶手段に記憶されている現記憶値）に加算する加算手段463と、記憶手段の記憶内容から最高の指標値を有する1の感情を択一的に決定する選択手段464とを備えている。キャラクタの感情は、この選択手段464により決定された感情に設定変更される。この感情設定の詳細については後述する。

【0047】挙動パターン選択手段47は、キャラクタに対する予め設定された複数の挙動パターンのうちからゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択するものである。すなわち、挙動パターン選択手段47は、ゲーム内時間の経過に関連してゲーム場面に対応する複数の挙動パターンのうちから1の挙動パターンを選択したり、現時点において設定されているキャラクタの性格や感情を判断し（ゲーム場面に応じ、性格のみを判断する場合と、性格と感情の両方を判断する場合とがある。）、その判断結果に関連して1の挙動パターンを選択したりする。

【0048】すなわち、複数のゲーム場面のうちの所定のゲーム場面について異なる複数の挙動パターンが犬行動パターン表として記録媒体40等の記憶手段に記憶されており、ゲーム内時間の経過、キャラクタに設定され

ている性格や感情等の種々の状況に関連して犬行動パターン表からゲーム場面に対応した1の挙動パターンが読み出される。

【0049】キャラクタ挙動制御手段48は、ゲーム画面に登場するキャラクタの挙動を制御するもので、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令とは無関係に挙動パターン選択手段47により選択される挙動パターンに応じた挙動をキャラクタに実行させる一方、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令に関連して挙動パターン選択手段47により選択される挙動パターンに応じた挙動をキャラクタに実行させるものである。

【0050】要求動作判定手段49は、キャラクタから散歩の催促や餌の催促等の所定の要求行動が行われたか否かを判定するものである。すなわち、キャラクタにより所定の要求行動が行われたとき、記憶媒体40等の記憶手段に記憶されている犬行動パターン表からその要求行動に対応するキャラクタの挙動パターンが読み出され、その挙動内容がモニタ28に表示される。なお、モニタ28とバス12間、及び記録媒体40とバス12間の構成要素については、説明の便宜上、省略している。

【0051】次に、本発明のビデオゲーム装置により実行されるゲーム内容の概要について説明する。記録媒体40には、複数のキャラクタのうちから1のキャラクタを選択し、ゲーム内時間の経過に応じた挙動をキャラクタに行わせたり、選択したキャラクタの性格や感情を所定の条件に関連して設定変更すると共に、その性格や感情に関連した挙動をキャラクタに行わせたりする一方、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令によりキャラクタとの間に意志の疎通を図りながらキャラクタを育成するというゲーム内容が記憶されている。

【0052】すなわち、本実施形態におけるゲームは、用意されたキャラクタである複数の犬種から好みの犬（例えば、生後3カ月の子犬）を譲り受け、この譲り受けた犬を育成していく育成ゲームであり、この犬に「お手」、「お座り」、「待て」、「よし」、「お使い」等の種々の動作を仕込むと共に、トイレの仕付けをしたり、食事を与えたり、散歩をさせる等して育成する一

方、散歩中に地域の住人から「お手」、「お使い」等の仕付け動作や仕込み動作ができるか否かが試されたり、飼い主に対する忠誠心が試されたりして犬の育成状態のチェックが行われるようになっている。

【0053】これらの地域の住人による犬の育成状態のチェックをクリアすることができるかどうかは、ゲームプレーヤである飼い主のそれまでの育成の仕方が影響することになり、育成状態のチェックがクリアできたときには飼い主であるゲームプレーヤにとって大きな満足感を得ることができる。このように、本実施形態におけるゲームは、ゲーム空間において実際に犬を飼っていると同様の満足感をゲームプレーヤに提供しようとするものである。

【0054】すなわち、従来のキャラクタ育成ゲームは、そのほとんどがゲームプレーヤ側からの指令に応じてパラメータ値を上昇させ、これによりキャラクタが特定の特徴を有するようにすることを目的としたものであるが、本ゲームではあたかも犬が自分で考えながら行動するかのように設定されており、ゲームプレーヤは従来のようなパラメータ値を上昇させるような特定の指令をするだけではなく、犬とよい関係を作りながらプレーすることが必要となる。このように本ゲームは、従来のキャラクタ育成ゲームとは異なる態様を備えたものであるため、例えば、以下のA乃至Dに説明するような特徴的な構成が採用されている。

【0055】A. 性格の設定変更

本実施形態におけるゲームでは、下記の表1に示すように、譲り受けた（選択した）犬の性格として、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」、「F」、「G」、「H」、「I」及び「J」の便宜的に記号表示した複数種類のうちの1つが、ゲーム内時間での例えば一日が経過する毎に所定の条件に関連して設定変更されるようになっている。この性格は、犬を譲り受けた時点でいずれかの性格に設定されており、その後の育成過程における飼い主であるゲームプレーヤの種々の対応の仕方に応じて設定変更される。

【0056】

【表1】

性格種類	性格説明
A	尻尾を下げ、いつもビクビクしている。
B	気が小さく、他人や物音などに対して尻尾を下げて逃げる。
C	気が小さく、寂しい時などに遠吠えをする。
D	自宅内では活発に動くが、外に連れ出すとひ弱の状態になる。
E	静かに過ごす。
F	人や犬などだれに対しても愛想を振りまく。
G	はしゃぎまわる。
H	意志をとおり、プレーヤの命令もあまり聞かない。
I	動くものに対して、吠えまくる。
J	動くものに対して、かみつしまわる。

【0057】そして、この設定変更された性格により、イベントや犬の行動（挙動）に変化が生じるようになっている。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。なお、本ゲームでは、上記の性格をすべて備えている必要はなく、ゲーム内容に応じて取捨選択したり、別の性格を付加したりすることができる。

【0058】この性格の設定変更は、例えば次のようにして実行される。すなわち、下記の表2にその一部を示すように、性格の決定付けに影響を与える要素である「a」、「b」、「c」、「d」、「e」、「f」、

「g」、「h」及び「i」の便宜的に記号表示した各基本パラメータに対し、「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて与えられた指標となる一定の数値（0又は正負の値）が順次加算（又は減算）されて累積され、この累積値の大小により設定変更すべき性格が択一的に決定されるようになっている。本実施形態では、各基本パラメータの累積値は、中心値が例えば「0」で、プラスとマイナスの上限値は、例えばそれぞれ「100」となるように設定されている。

【0059】

【表2】

パラメーター名	数値の上下	数値が上下する条件
a	プラス	飼い犬の嫌がる出来事、命令などにより上昇
	マイナス	飼い犬が好む出来事、命令などにより下降
b	プラス	身だしなみをきちんとする、外出することなどで上昇
	マイナス	不潔にしている、雨に長時間打たれているなどにより下降
c	プラス	プレーヤーが飼い犬に対して仕付をしっかりとっている場合上昇
	マイナス	飼い犬の思い通りにさせ、甘やかしている場合下降
d	プラス	外出などをし、飼い犬が色々な人達と接した場合上昇
	マイナス	プレーヤー以外の人に、一定時間会わない場合下降

【0060】なお、基本パラメータ「a」、「b」、「c」及び「d」についての「数値が上下する条件」は例えば表2に記載されている通りであるが、その他の基本パラメータについてもそれぞれ「数値が上下する条件」が適宜設定されると共に、その条件に対応してそれぞれ指標値が与えられている。

【0061】これらの指標値は、例えば下記の表3に示すパラメータ効果表のように、ゲームプレーヤーが犬に対して「誉める」、「撫でる」等の所定のアクションを取ったとき、そのアクションに対応する所定の数値が現時点での犬の性格に対応して加算されることになる。例えば、犬の現時点での性格が「A」であり、この性格の犬に対して「誉める」というアクションを取ると、例えば、基本パラメータ「a」については「-2」がパラメータ効果表から数値付与手段451により読み出され、

(誉める)

基本パラメータ	a	b	c
性格			
A	(-2)	(±0)	(+1)
B	(-1)	(±0)	...
C	...	...	...
D	...	...	...
E	...	...	...

【0064】そして、例えば累積値が負のものは所定の正値を加算手段452により加算する一方、累積値が正のものは所定の負値を加算手段452により加算して調整値を求め、その調整値のうちで絶対値の一番大きいものと二番目に大きいものとの2つを選択する。その後、この選択した2つの基本パラメータに基づいて、下記の

基本パラメータ「c」については「+1」がパラメータ効果表から数値付与手段451により読み出される。

【0062】また、この犬に対して「撫でる」というアクションを取ると、例えば、基本パラメータ「a」や「c」については「+2」がパラメータ効果表から数値付与手段451により読み出される。このように、表3のパラメータ効果表に示すように各基本パラメータ毎に設定されている数値を数値付与手段451により読み出し、加算手段452により各基本パラメータ毎に加算して累積する。この表3のパラメータ効果表は、基本パラメータに影響を与えるすべてのアクションについて予め設定されている。この基本パラメータに影響を与えるアクションは任意に設定することができる。

【0063】

【表3】

(撫でる)

基本パラメータ	a	b	c
性格			
A	(+2)	(±0)	(+2)
B	(-2)	(±0)	...
C	...	...	...
D	...	...	...
E	...	...	...

表4に示す性格変換表から設定変更すべき性格を決定する。この2つの基本パラメータの選択とそれに基づく性格の決定は読出手段453により実行される。

【0065】

【表4】

基本パラメータ		b		c		d	
基本パラメータ		正	負	正	負	正	負
	
a	正	...	...	...	...	...	...
	負	...	...	...	...	...	...
b	正			F	H	...	...
	負			C	A	...	...
c	正					...	...
	負					...	...

【0066】例えば、選択された2つの基本パラメータが「c」と「b」であったとすると、表4の横方向の「c」の欄と、縦方向の「b」の欄とが交差する枠内を参照して、例えば「c」の調整値が正で、「b」の調整値が負である場合は性格「C」に設定変更され、例えば「c」の調整値が負で「b」の調整値が正である場合は性格「H」に設定変更される。なお、2つの基本パラメータを選択するにあたり、上記のような調整値を求めずに累積値をそのまま用いるようにしてもよいし、特定の基本パラメータについてのみ累積値をそのまま用いるようにしてもよい。表3のパラメータ効果表及び表4の性格変化表の内容は、計算式と共に記録媒体40等の記憶手段に予め記録されている。

【0067】B. 感情の設定変更

本実施形態におけるゲームでは、下記の表5に示すように、譲り受けた（選択した）犬の感情として、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」の4種類のうちの1つが、ゲームプレーヤから犬に対して取られたアクションと、その時点の犬の性格とに関連して設定変更（決定付け）される。そして、この設定変更された感情により、犬の行動（挙動）に変化が生じることになる。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。

【0068】

【表5】

感情	条件
喜	犬の喜ぶ命令を与える事で増加
怒	犬の怒る命令を与える事で増加
哀	犬の悲しむ命令を与える事で増加
楽	犬が特に反応しない命令を与える事で増加

【0069】この感情の設定変更は、ゲームプレーヤから犬に対してアクションが取られる毎に実行され、例えば次のようにして実行される。まず、ゲームプレーヤが取ったアクションそのものに対する犬の感情が決定される。すなわち、下記の表6の感情決定表に示すように、例えば「誉める」というアクションを取ったとき、そのときの犬の性格が「A」の場合は感情は「喜」となり、犬の性格が「C」の場合は感情は「楽」となる。また、

例えば「撫でる」というアクションを取ったとき、そのときの犬の性格が「A」の場合は感情は「怒」となり、犬の性格が「B」の場合は感情は「喜」となる。この感情は、ゲームプレーヤが取ったアクションに対応して読出手段461により感情決定表から読み出される。

【0070】

【表6】

(誉める)

感情 性格	喜	怒	哀	楽
A	●			
B	●			
C				●
D				●
E				●

(撫でる)

感情 性格	喜	怒	哀	楽
A		●		
B	●			
C	●			
D	●			
E	●			

【0071】そして、4つの感情を指標となる数値で表し、その合計値が常に「100」になるようにしてお

き、上記のアクションが取られたときの感情が「喜」であるとする、減算手段462により「怒」、「哀」及

び「楽」の3種類の感情からそれぞれ「1」が差し引かれ、その合算値「3」が加算手段463により「喜」の感情に加算される。また、上記のアクションが取られたときの感情が「怒」であるとする、減算手段462により「喜」、「哀」及び「楽」の3種類の感情からそれぞれ「1」が差し引かれ、その合算値「3」が加算手段463により「怒」の感情に加算される。そして、4種類の感情のうちの合計値の最も大きいものが選択手段464により選択され、この選択された感情がその時点での犬の感情とされる。表6の感情決定表は、計算式と共に記録媒体40等の記憶手段に予め記録されている。

【0072】なお、本ゲームにおいては、4種類の感情をすべて必要とするものではなく、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」のうちの2又は3種類であってもよい。また、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」に更に他の感情を加えたら5種類以上に設定することも可能である。

【0073】C. 犬のゲームプレーヤに対する要求
本実施形態におけるゲームでは、飼い主であるゲームプレーヤからの指令とは無関係に犬からゲームプレーヤに対して種々の要求や挙動を自律的に行うように設定されている。すなわち、犬は、一定の条件に応じて、例えば「散歩の催促」、「遊びの催促」、「トイレの始末の催促」、「撫でさせる催促」、「餌の催促」等の種々の催促を行い、また「しつこい命令に対しての行動（すなわち、飼い主に対する反発行動）」をとる。これらは、「餌の催促」を除き、表1に示す犬の性格と、表2に一部を示す基本パラメータのうちの所定のものの累積値との関係で実行の有無が決定される。

【0074】これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる一方、ゲームプレーヤにとっては犬の挙動を確認することで現時点での犬の状況を知ることができ、犬に対して適切なアクションを起こすことが可能となる。また、本ゲームでは、上記の催促等をすべて必要とするものではなく、ゲーム内容に応じて取捨選択したり、別の催促等を付加したりすることができる。

【0075】例えば、「散歩の催促」は、犬の性格と、上記の基本パラメータのうちの所定の基本パラメータの累積値との関係で実行される。例えば、性格が「A」の場合、所定の基本パラメータの累積値が所定値未満のときは「散歩の催促」は行われず、該所定値以上のときに「散歩の催促」が行われる。このように、犬の性格に対応して所定値が定められ、この所定値に対する基本パラメータの累積値の大小関係がCPU11の機能実現手段である要求動作判定手段49により判別されて催促の有無が判断される。この犬の性格と基本パラメータの累積値との関係はテーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。他の催促等についても上記と同様にして催促や行動の有無が判断される。

【0076】また、「散歩の催促」を行うとき、犬は、例えば「玄関口からリードをくわえてきて飼い主の前で甘えてみせる」という行動をとる。このとき、犬は、その性格に応じて、上目遣いをしたり、尻尾を振ったり、寂しげな表情をしたりする等の種々の挙動をとる。また、「遊びの催促」を行うとき、犬は、例えば「部屋から玩具をくわえてきて飼い主の前で甘えてみせる」という行動をとる。このとき、犬は、その性格に応じて、尻尾を振ったり、ワンと鳴いたりする等の種々の挙動をとる。また、「しつこい命令に対しての行動」を行うとき、犬は、例えば、部屋の隅に移動したり、他の部屋に移動したりする等して命令を回避しようとする行動をとる。

【0077】なお、上記の種々の催促や、しつこい命令に対しての行動等に対応する犬の挙動パターンは、それぞれのゲーム場面毎に犬の性格に関連させた犬行動パターン表として記憶媒体40等の記憶手段に記憶されており、犬から所定の要求行動があったとき（すなわち、要求動作判定手段49により要求行動があったと判定されたとき）に挙動パターン選択手段47により犬行動パターン表から対応する挙動パターンが読み出されてモニタ28に表示されることになる。

【0078】D. 犬の行動の多様化

本実施形態におけるゲームでは、犬は部屋の中で飼われており、犬の性格及び感情に応じて種々の行動（挙動）をとるように設定されている。すなわち、犬の行動として、例えば、「飼い主が部屋に戻った場合」、「部屋内における居場所決め」、「ウンチ」、「玩具遊び」等が設定されている。

【0079】これらは、表1に示す犬の性格と表2に一部を示す基本パラメータのうちの所定のものの累積値との関係で決定されたり、犬の性格と感情との組み合わせにより決定されたり、犬の性格のみで決定されたりする。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。なお、本ゲームでは、上記の行動をすべて必要とするものではなく、ゲーム内容に応じて取捨選択したり、別の行動を付加したりすることができる。

【0080】例えば、「飼い主が部屋に戻った場合」では、犬の性格と、上記の基本パラメータのうちの所定の基本パラメータの累積値とに応じて、飼い主が玄関口に戻ってきたとき、飼い主を無視したり、飼い主に向かって吠えたり、飼い主に甘えたりするという行動をとる。この犬の性格と基本パラメータの累積値との関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0081】また、「部屋内における居場所決め」では、犬の性格と感情との組み合わせにより部屋に移動後の犬の居場所が設定される。すなわち、性格と感情との組み合わせにより、部屋の奥に設定されたり、部屋の隅

に設定されたりする。この犬の性格と感情との関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0082】また、「玩具遊び」では、例えば、ぬいぐるみ、ボール等の玩具毎に与えられた玩具パラメータの指標値に応じて「玩具遊び」を実行するか否かが決定される。すなわち、この玩具パラメータは、犬の性格に応じてそれぞれ異なる初期値が玩具毎に与えられており、「玩具遊び」を実行したことに応じて遊んだ玩具毎に所定値がCPU11の機能実現手段である加算手段（又は減算手段）により加算（又は減算）される。

【0083】この所定値は、犬の性格毎に異なる値に設定される一方、玩具遊びをした直後に、誉めたり、撫でたり、餌を与えたりすることで更に加算値（又は減算値）が与えられ、そのときの犬の感情によっても加算値（又は減算値）が与えられる。そして、その累積値が小さいときは玩具を与えても玩具から逃げたり、無視したりする一方、累積値が大きくなるに従って遊ぶ確率が高くなるように設定されている。これらの関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0084】なお、上記の犬の種々の行動（挙動）は、それぞれのゲーム場面毎に犬の性格に対応させた犬行動パターン表として記憶媒体40等の記憶手段に記憶されており、対応する挙動パターンが犬行動パターン表から読み出されてモニタ28に表示されることになる。

【0085】次に、本発明のビデオゲーム装置において実行される犬の育成内容の概要についてモニタ28に表示された画面に基づいて説明する。図3は、自宅のリビング内に犬が座っている状態のゲーム場面を示している。この画面の上部には、左端から「仕込む」アイコン101、「食事」アイコン102、「身だしなみ」アイコン103、「遊び」アイコン104及び「つかむ」アイコン105が順に表示されている。なお、モニタ28には、自宅内ではリビングの他に、洋室、キッチン、バスルーム等のゲーム場面が表示される一方、自宅外での散歩風景等が表示され、各画面に応じて図3に示すような所定のアイコンが表示されるようになっている。散歩風景としては、住宅街、商店街、郊外、遊歩道、公園等のゲーム場面が表示される。

【0086】各アイコン101乃至105は、表示されているゲーム画面において実行可能なコマンドアイコンである。また、右端には、時計アイコン106が表示されている。この時計アイコン106内には、左側にゲーム内における時刻を表示するアナログ時計107、右下に時間の流れの速さを3段階に調整するボタン108、及び右上に時間の速さを1乃至3の数字で表示する窓109がそれぞれ設けられている。時間の流れの速さは、コントローラ33の操作によりボタン108を押すことで順次調整できるようになっている。

【0087】コントローラ33の操作により「仕込む」

アイコン101を選択すると、「呼ぶ」、「待て」、「よし」、「お手」、「お座り」、「おかわり」、「伏せ」、「チンチン」、「お使い」等の複数種類のコマンドアイコンが表示される。これらのコマンドは、コントローラ33の操作に基づいて自宅の玄関、リビング、キッチン、自宅外の公園等で使用することができる。なお、「呼ぶ」は、飼い主から離れた場所にいる犬を呼びよせるコマンドであり、このコマンドを実行することで犬が手元にくると、「待て」以降のコマンドが実行可能となる。

【0088】「待て」は、餌を与えたときに食べるのを待たせる等の犬の行動を一時的に停止させる命令（指令）であり、「よし」は、犬の行動に許可を与えるものであり、「お手」は、前足の1つを飼い主の手の平に差し出させる命令である。また、「お座り」は、座らせる命令であり、「おかわり」は、前足の他の1つを飼い主の手の平に差し出させる命令である。また、「伏せ」は、体全体を地面に伏せさせる命令であり、「チンチン」は、2本の後ろ足で立たせる命令である。また、「お使い」は、特定の相手に手紙等の物を届けさせる命令である。飼い主からの命令を実行できたときは誉めたり、撫でたり、餌などを与えたりし、命令を実行できなかったときは叱ったりすることにより、犬は命令に対する動作を確実に実行することができるようになる。

【0089】また、アイコンでは表示されないが、コントローラ33の所定のボタンを押すことにより、「誉める」、「撫でる」、「叱る」及び「叩く」の4種類の「仕付け」コマンドを選択することができる。この「仕付け」コマンドをアイコンで選択された犬の行動全般に亘って使用することにより、犬の性格や感情のパラメータが変化することになる。

【0090】例えば、トイレについて、本ゲームでは、「ウンチ」は家で、「オシッコ」は散歩中に行わせるようになっている。ゲームスタート時のまだ仕付けのできていない段階では、犬は不特定の場所でトイレをする。そのため、所定の場所でトイレをさせたいときは、犬が「ウンチ」の挙動（屈む）や「オシッコ」の挙動（後足を上げる）を始めたとき、「つかむ」アイコン105を選択して犬を掴み、させたい場所まで移動させる。そして、その場所で用を済ませたら必ず「誉める」又は「撫でる」を実行する。それをトイレの度に繰り返すことで犬はトイレの場所を覚えていくことになる。また、不特定の場所でトイレをしたときは「叱る」又は「叩く」を実行することで、犬は間違ったことをしたと認識し、正しい場所で行うようになる。

【0091】すなわち、飼い主からの命令に対応する挙動を行ったときに誉めたり撫でたりすることにより、命令に対応する挙動パターンを実行する確率が高くなるようにプログラムされる一方、飼い主からの命令とは異なる挙動を行ったときに叱ったり叩いたりすると、命令と

は異なる挙動パターンを実行する確率が低くなるようにプログラムされている。このため、犬の挙動に対してタイミングよく「誉める」、「撫でる」、「叱る」及び「叩く」の「仕付け」コマンドを適切に実行することにより犬に対して仕付けや仕込みを適切に行うことが可能となる。

【0092】また、自宅のキッチンの画面において「食事」アイコン102を選択すると、「ごはん」アイコンが表示される。この「ごはん」アイコンを選択すると、複数種類の「餌」アイコンが表示され、この「餌」アイコンのいずれかを選択することで犬に餌を与えることができる。

【0093】また、自宅のリビング、洋室等のゲーム画面又は公園のゲーム画面において「身だしなみ」アイコン103を選択すると、「ブラッシング」アイコンが表示される。この「ブラッシング」アイコンを選択することで、犬をブラッシングすることができる。最初、犬は手入れを嫌がるが、次第に静かに手入れを受けるようになる。これは、犬の性格によって挙動が異なる。また、手入れをすることにより、犬の性格に応じて感情が変化する。また、手入れを一定期間行わないと、犬はさまざまな病気になり、逆に手入れをしすぎるとこれも病気の要因となる。

【0094】また、「遊び」アイコン104を選択すると、「ぬいぐるみ」、「ラッパ」、「ボール」等のアイコンがモニタ28に表示され、表示されたアイコンのいずれかを選択することにより、犬はその選択したおもちゃで遊ぶことができる。なお、おもちゃで遊ぶことが好きな犬と嫌いな犬があり、それは犬の性格によって決定されるようになっている。

【0095】また、図3中には表示されていないが、「日記」コマンドを選択することにより、ゲームデータのセーブを行うことができる。また、ゲームの立ち上げ時にはゲームデータのロードや、カーソル速度の変更、メッセージ速度の変更、サウンドの変更等のオプション設定を行うことができる。また、散歩中に地域の住人から「お手」、「お座り」、「お使い」等の仕付け動作や仕込み動作ができるか否かが試されたり、飼い主に対する要素Dが試されたりして犬の育成状態のチェックが行われる。さらに、地域の住人から新しい仕付けや仕込みが要求されたりする。これらの状況は「日記」にその旨が記録されて日記内の空欄が埋められていく。また、図3中には表示されていないが、「散歩」コマンドを選択することにより、住宅街、商店街、郊外、遊歩道及び公園のいずれかで散歩させたり、動物病院に連れていったりすることができる。

【0096】次に、ゲーム手順の概要について、図4に示す犬の育成フローチャートに基づき、図5に示すゲーム内時間での一日の動作の流れを参照して説明する。最初に、モニタ28に犬種が表示される。ゲームプレーヤ

は、表示された中から好みの犬を選択（譲り受け）し、自宅での育成を開始する。なお、モニタ28には、ゲーム画面出力手段44により記録媒体40等に記録されているゲーム内容が読み出され、図3に例示するようなキャラクタを含む所定のゲーム画面が表示される。本ゲームでは、犬はゲーム内時間の所定時刻 T_1 になるとゲームプレーヤから指令を与えなくても自分で起床し、所定時刻 T_2 を過ぎるとゲームプレーヤから指令を与えなくても自分で就寝する。すなわち、ゲーム内時間の経過に対応して所定の挙動パターンが自動的に選択され、その挙動パターンに応じた挙動が行われる。また、犬が起床したときには犬の性格の設定変更が行われる。

【0097】まず、図4において所定時刻（N時）になったか否かが判定される（ステップST1）。判定が肯定されると、犬から「散歩の催促」、「遊びの催促」、「トイレの始末の催促」、「撫でさせる催促」、「餌の催促」等が行われるので、ゲームプレーヤは犬の挙動や時間の経過等から犬が何を催促しているかを判断し、モニタ28に表示されているコマンドを選択する等して適切な対応動作や処理を行う（ステップST5）。なお、所定時刻になっていないときは、所定時刻に達するまで判定が繰り返し実行される。このステップST5でのゲームプレーヤの対応や処理の仕方によって犬の育成に大きな影響を与えることになる。

【0098】そして、ステップST5でゲームプレーヤからの命令により所定の動作や処理が行われると、犬は予め設定されている性格別の犬行動パターン表から選択された所定の挙動パターンを実行する（ステップST10）。次いで、一日が終了（犬の就寝時刻）したか否かが判定される（ステップST15）。そして、判定が肯定されると、犬の育成に必要な所定期間が経過したか否かが判定される（ステップST20）。ステップST20で判定が肯定されると、犬の育成は終了する。ステップST15で判定が否定されると、ステップST1に戻って以降の処理を繰り返し実行する。また、ステップST20で判定が否定されたときも、ステップST1に戻って以降の処理を繰り返し実行する。

【0099】なお、本発明は、上記実施形態に限らず、以下のような種々の変形態様を採用することができる。

（1）上記実施形態では、性格の設定変更は、要素「a」乃至「i」の基本パラメータに対し、表2の「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて与えられる指標となる数値の累積値に関連して行われるようになっているが、この指標となるものは数値でなくてもよい。例えば、表2の「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて所定の符号を付与し、各符号の合計個数の大小により設定変更すべき性格が決定されるようにすることも可能である。

【0100】（2）上記実施形態では犬の育成について説明しているが、育成対象となるキャラクタは犬に限る

ものではなく、他のペットやペット以外の動物であってもよい。また、本発明は育成ゲームに限るものではなく、育成ゲーム以外の他のゲームにも適用が可能である。要するに、ゲーム空間内における種々の状況に応じてキャラクターの挙動が自律的に変化するようにされたものであればいかなるゲームであっても興趣性に優れたものとすることができる。

【0101】(3) また、ゲーム開始時に複数の飼い主(飼育キャラクター)を選択可能に構成することにより、ゲーム画面に表示される飼育キャラクターの性別や容姿等を変更可能としたり、コントローラ33により同じ命令を与えてもキャラクターの動作に変化が生じるようにしたりすることもできる。これにより、さらに興趣性に優れたものとすることができる。

【0102】(4) また、例えば、朝、昼、夕方、夜等のゲーム内時間による時間帯に応じて情景が変化するように設定したり、四季に応じて散歩風景等の情景が変化するように設定したりするようにしてもよい。このようにすると、ゲーム内時間で一日の時間の経過や、季節の移り変わり等をゲーム画面を通じて感じ取ることができ、実際のキャラクターの育成により近似した感触を得ることが可能となる。

【0103】(5) また、上記実施形態では、キャラクターの性格付けを行うにあたり、累積値の絶対値により選択した2つの基本パラメータに基づいて表4に示す性格変換表から設定変更すべき性格を決定するようにしているが、例えば、正又は負の累積値の一番大きいものと二番目に大きいものの2つの基本パラメータに基づいて設定変更すべき性格を択一的に決定するようにしたり、正又は負の累積値の最も大きな基本パラメータに基づいて設定変更すべき性格を択一的に決定するようにしたりすることも可能である。

【0104】(6) また、上記実施形態では、キャラクターの感情を決定するにあたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情から所定の数値を減算する一方、その減算値の合算値を表6に示す感情決定表から読み出された感情に加算し、合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしているが、例えば、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情から所定の数値を減算した段階での合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情はそのままにし、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情に所定値を加算した上で合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情そのものをその時点での感情としたりすることも可能である。

【0105】以上説明したように、本発明は、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクターを登場させるビデオゲーム装置であって、予め設定された複数の

挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクターに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたものである。

【0106】これにより、キャラクターは、ゲーム空間内における種々の状況(ゲーム内時間の経過、キャラクターの性格や感情等)に応じた挙動を行う。例えば、キャラクターが満腹状態にあるときには餌を与えても見向きもしないが空腹状態になると餌を要求し、昼は起きているが夜になると就寝するというようにゲーム内時間の経過に伴ってキャラクターの挙動に変化が生じたり、キャラクターを取り巻く環境や事象が同じであってもそのときのキャラクターの性格や感情によって挙動に変化が生じたりする。

【0107】すなわち、キャラクターは、ゲームプレーヤから与えられる命令とは無関係に、ゲーム空間内における種々の状況に応じて自律的な行動をとることになる。このため、ゲームプレーヤは、実際に生物と共に遊び、かつ暮らしているのに近い感触を得ることができ、ゲーム画面に表示されるキャラクターとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲーム装置が実現される。

【0108】また、本発明は、ゲーム空間が複数のゲーム場面を有し、複数の挙動パターンが特定のゲーム場面について設定されていてもよい。これにより、ゲーム内容が複雑なものとなってより興趣性に優れたビデオゲーム装置が実現される。

【0109】また、本発明は、挙動パターン記憶手段が、キャラクターの性格に関連して複数の挙動パターンを記憶するものであり、選択手段が、キャラクターの性格に関連して1の挙動パターンを選択するものであってもよい。これにより、キャラクターの挙動パターンがキャラクターの性格に関連して選択され、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0110】また、本発明は、所定の条件に応じてキャラクターの性格付けを行う性格設定手段を備えたものとしてもよい。これにより、所定の条件に応じてキャラクターの性格が設定変更され、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0111】また、本発明は、所定の条件に影響を与える指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えたものとしてもよい。これにより、キャラクターの性格が設定変更され、ゲーム内容に多様な変化を与えることができ、興趣性に優れたものとなる。

【0112】また、本発明は、性格設定手段が、所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行するものとしてもよい。これにより、所定時間毎にキャラクターの性格が設定変更され、ゲームプレーヤはその性格の変化に対応して所定の指令を与えるようにすればよく、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0113】また、本発明は、性格が所定のパラメータに関連して決定付けられるものであり、性格設定手段が、操作手段による指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じてパラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値をパラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を択一的に決定する選択手段とを備えるようにしてもよい。これにより、キャラクタの性格が確実に設定変更される結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0114】また、本発明は、操作手段による指令内容に応じて、キャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備えたものとしてもよい。これにより、ゲームプレーヤの指令等に応じてキャラクタの感情が設定変更される一方、キャラクタは設定変更された感情に応じた挙動をとるようになる結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0115】また、本発明は、感情設定手段が、操作手段による指令実行時におけるキャラクタの性格によって感情の決定が行われるものとしてもよい。これにより、同じ指令を与えても、その時のキャラクタの性格によって決定される感情が異なるので、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0116】また、本発明は、各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、感情設定手段が、操作手段による指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、1の感情についての感情記憶手段の現記憶値に各減算値を加算する加算手段と、感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を択一的に決定する選択手段とを備えるようにしたものでもよい。これにより、キャラクタの感情が確実に設定変更される結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0117】また、本発明は、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、複数のキャラクタから1のキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段とを備えるようにしてもよい。これにより、複数のキャラクタのうちから1のキャラクタを選択できる結果、ゲーム内容に変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0118】また、本発明は、表示手段には操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、操作手段が、表示された複数のアイコンのうちから1のアイコンを選択指示するようになっていてもよい。これにより、ゲームプレーヤは、表示手段の表示面に表示されたアイコンを選択指示することでゲームを進行させることができ、キャラクタの挙動に対してすばやく反応することができる。

【0119】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、予め設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えているので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0120】また、請求項2の発明によれば、ゲーム空間は複数のゲーム場面を有し、複数の挙動パターンが特定のゲーム場面について設定されているので、ゲーム内容が複雑なものとなってより興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0121】また、請求項3の発明によれば、挙動パターン記憶手段はキャラクタの性格に関連して複数の挙動パターンを記憶するものであり、選択手段はキャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択するものであるので、ゲーム内容に多様な変化を与えることができ、興趣性に優れたものとすることができる。

【0122】また、請求項4の発明によれば、所定の条件に応じてキャラクタの性格付けを行う性格設定手段を備えているので、キャラクタに対する性格の設定変更が可能となりゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0123】また、請求項5の発明によれば、所定の条件に影響を与える指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えているので、ゲーム画面に表示されているキャラクタに対して種々の指令を与えることができ、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0124】また、請求項6の発明によれば、性格設定手段が所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行するようにされているので、ゲームプレーヤはその性格の変化に対応して所定の指令を与えることができ、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0125】また、請求項7の発明によれば、性格が所定のパラメータにより決定付けられるものであり、性格設定手段が操作手段による指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じてパラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値を各パラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を択一的に決定する選択手段とを備えているので、キャラクタの性格が確実に設定変更される結果、興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0126】また、請求項8の発明によれば、操作手段による指令内容に応じて、キャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備えているので、キャラクタは設定変更された感情に応じた挙動をとるようになる結果、ゲーム内容に多様な変化が与

えられて興趣性に優れたものとすることができる。

【0127】また、請求項9の発明によれば、感情設定手段が、操作手段による指令実行時におけるキャラクタの性格に対応して感情の決定が行われるので、同じ指令を与えてもその時のキャラクタの性格によって決定される感情が異なる結果、興趣性に優れたものとすることができる。

【0128】また、請求項10の発明によれば、各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、感情設定手段が、操作手段による操作内容及びその操作時の性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、1の感情についての感情記憶手段の現記憶値に各減算値を加算する加算手段と、感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を択一的に決定する選択手段とを備えているので、キャラクタの感情が確実に設定変更される結果、興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0129】また、請求項11の発明によれば、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、複数のキャラクタから1のキャラクタを育成対象として選択可能なキャラクタ選択手段とを備えているので、育成対象となるキャラクタを選択できるようになる結果、より興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0130】また、請求項12の発明によれば、表示手段の表示面には操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、操作手段が表示された複数のアイコンのうちから1つのアイコンを選択指示するように構成されているので、表示されたアイコンを選択指示することでゲームを進行させることができ、ゲームプレーヤがキャラクタの挙動に対してすばやく反応することのできるビデオゲーム装置を実現することができる。

【0131】また、請求項13及び請求項14の発明によれば、キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示

面に出力するゲーム画面出力ステップと、予め設定された複数の挙動パターンのうちからゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えているので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態としてのゲームシステムを示す構成図である。

【図2】図1に示すゲームシステムにおけるCPUの機能ブロックを示す図である。

【図3】ゲームの一画面を示す図である。

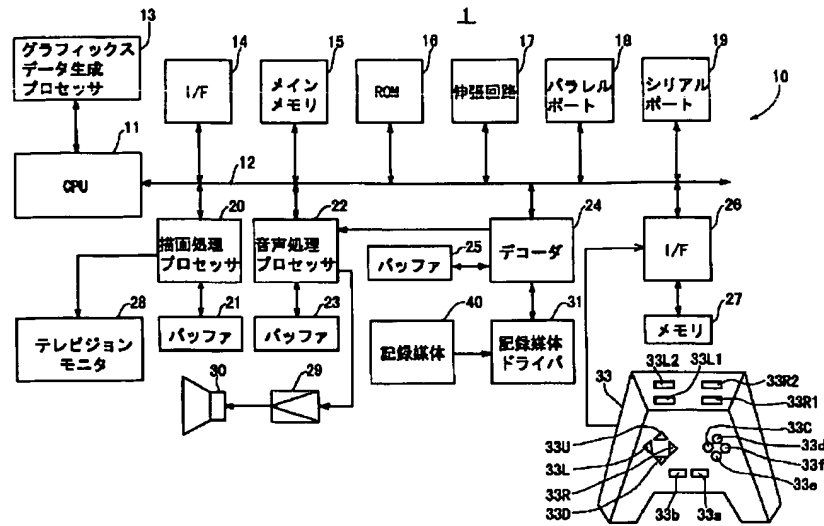
【図4】ゲームの手順を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図5】ゲームにおける一日の動作の流れを説明するための図である。

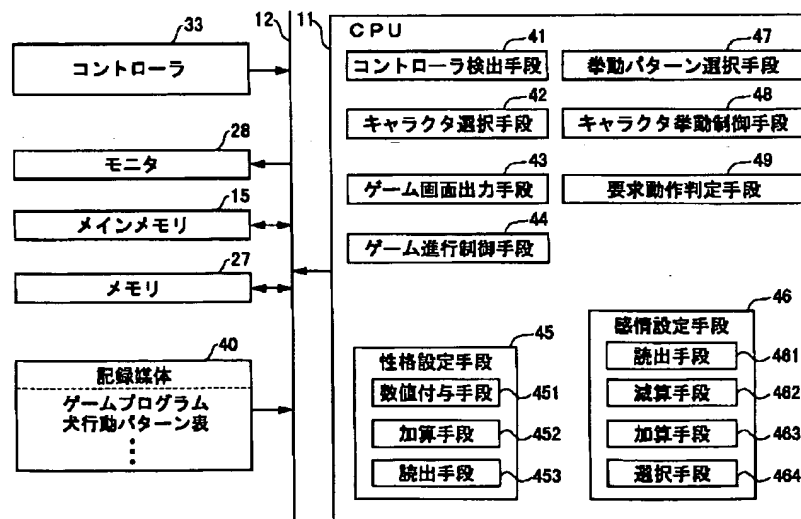
【符号の説明】

- 1 ゲームシステム
- 27 メモリ
- 28 モニタ（表示手段）
- 33 コントローラ（操作手段）
- 40 記録媒体（記憶手段）
- 42 キャラクタ選択手段
- 45 性格設定手段
- 46 感情設定手段
- 47 挙動パターン選択手段（選択手段）
- 48 キャラクタ挙動制御手段（挙動制御手段）
- 49 要求動作判定手段
- 451 数値付与手段
- 452 加算手段
- 453 読出手段
- 461 読出手段
- 462 減算手段
- 463 加算手段
- 464 選択手段

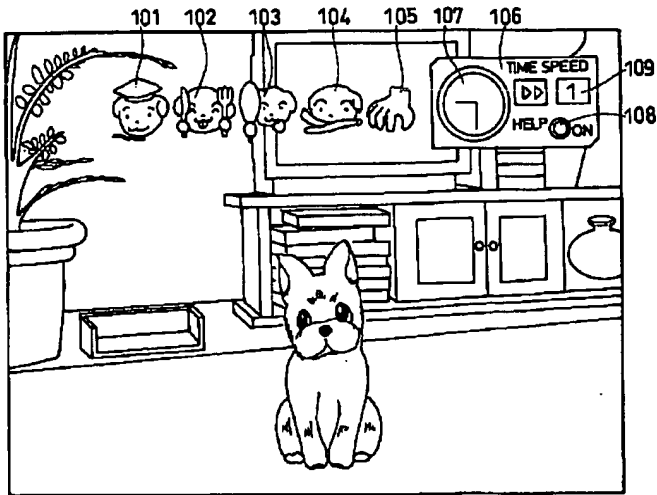
【図1】



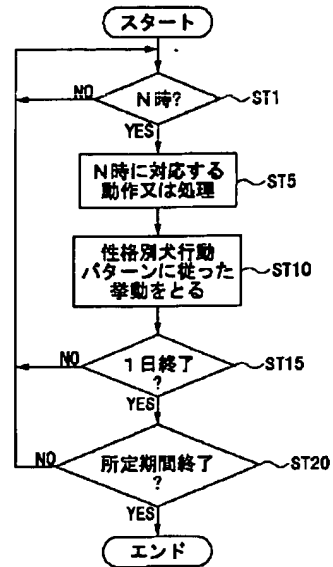
【図2】



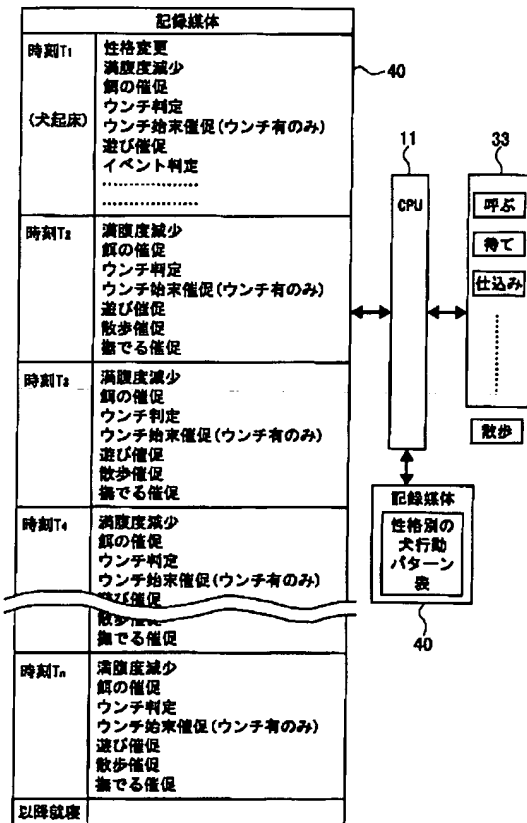
【図3】



【図4】



【図5】



【手続補正書】

【提出日】平成11年8月16日(1999. 8. 16)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正内容】

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体

【特許請求の範囲】

【請求項1】 表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であつて、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項2】 請求項1記載のビデオゲーム装置において、前記ゲーム空間は複数のゲーム場面を有し、前記複数の挙動パターンは特定のゲーム場面について設定されていることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項3】 請求項1又は2記載のビデオゲーム装置において、前記挙動パターン記憶手段は、前記キャラクタの性格に関連して設定された挙動パターンに加えてゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンを記憶するものであり、前記選択手段は、前記キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択することに加えてゲーム内時間の経過に関連して1の挙動パターンを選択するようにしたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項4】 請求項3記載のビデオゲーム装置において、前記ゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンはキャラクタのゲームプレーヤに対する要求行動を含み、所定時間毎に前記要求行動が行われた否かを判定する要求動作判定手段を備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項5】 請求項4記載のビデオゲーム装置において、前記要求行動は、キャラクタの性格に関連して実行されるものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項6】 請求項1乃至5のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記アクションに関する指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記性格設定手段は、所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行することを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項8】 請求項1乃至7のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記性格は所定のパラメータに関連して決定付けられるものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項9】 請求項8記載のビデオゲーム装置において、前記性格設定手段は、前記アクションに関する指令内容及びその指令実行時における前記キャラクタの性格に応じて前記パラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値をパラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を択一的に決定する選択手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項10】 請求項1乃至9のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、前記アクションに関する指令内容に応じて前記キャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備え、前記選択手段はキャラクタの性格と感情とに関連して前記挙動パターン記憶手段から1の挙動パターンを選択し、前記挙動制御手段は選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項11】 請求項10記載のビデオゲーム装置において、前記感情設定手段は、前記アクションに関する指令を実行するときのキャラクタの性格に対応して感情の決定が行われることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項12】 請求項10又は11記載のビデオゲーム装置において、前記各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、前記感情設定手段は、前記アクションに関する指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての前記感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、前記1の感情についての前記感情記憶手段の現記憶値に前記各減算値を加算する加算手段と、前記感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を択一的に決定する選択手段とからなることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項13】 請求項1乃至12のいずれかに記載のビデオゲーム装置において、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、前記複数のキャラクタから1のキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項14】 請求項6記載のビデオゲーム装置において、前記表示手段の表示面には前記操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、前記操作手段は、表示された複数のアイコンのうちから1

のアイコンを選択指示するものであることを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項15】 表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴とするビデオゲーム装置。

【請求項16】 ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法であって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連して性格付けを行う性格設定ステップと、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンのうちからキャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴とするビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法。

【請求項17】 ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームプログラムであって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定ステップと、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンのうちからキャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴とするビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体に関する。

【0002】

【従来の技術】近年、ゲーム空間に表示された動物や植物等の生物キャラクタを育成するキャラクタ育成ゲームが開発されている。このキャラクタ育成ゲームは、餌や

肥料等を与えることで時間の経過に伴ってキャラクタの状態が変化したり、ゲームプレーヤの指示に対して予め設定された挙動を示したりするもので、ゲーム空間であるゲーム画面を通して実際に生物を育成しているのと近似した感触が得られ、生物を育成する楽しさを疑似的に味わうことができる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】ところが、従来のキャラクタ育成ゲームでは、時間の経過に伴って単にキャラクタの状態が変化するのであったり、ゲームプレーヤの指示に対して予め設定された挙動を示したりするだけである。そのため、始めのうちはゲームに興味を覚えても、繰り返す行くとすぐに飽きがきてしまい興味性に欠けるという問題があった。

【0004】本発明は、かかる事情に鑑みてなされたもので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興味性に優れたビデオゲームが行えるキャラクタ挙動制御方法、ビデオゲーム装置及びビデオゲームプログラムが記録された可読記録媒体を提供することを目的とする。

【0005】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、請求項1の発明は、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0006】この構成によれば、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタが登場する。このキャラクタは、ゲームプレーヤにより与えられる「替める」や「撫でる」等のアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してその性格が設定変更され、その性格に応じた挙動を行う。すなわち、キャラクタを取り巻く環境や事象が同じであっても、そのときのキャラクタの性格によって挙動に変化が生じることになる。このため、ゲームプレーヤは、実際にキャラクタと共に遊び、暮らしているのに近い感触を得ることができ、興味性に優れたビデオゲームが実現される。

【0007】また、請求項15の発明は、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、前記キャラク

タの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、前記ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたことを特徴としている。

【0008】この構成によれば、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタが登場する。このキャラクタは、ゲームプレーヤにより与えられる「誉める」や「撫でる」等のアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してその性格が設定変更され、その設定変更された性格に応じてゲーム空間内における種々の状況に応じた挙動を行う。例えば、飼い主が玄関口に戻ってきたとき、飼い主を無視したり、飼い主に向かって吠えたりする等、キャラクタを取り巻く環境や事象が同じであってもそのときのキャラクタの性格に関連して挙動に変化が生じる。すなわち、キャラクタは、ゲームプレーヤから与えられる指令とは無関係に、ゲーム空間内における種々の状況に応じて自律的な行動をとることになる。このため、ゲームプレーヤは、実際にキャラクタと共に遊び、暮らしているのに近い感触を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0009】また、請求項16の発明は、ゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲームにおけるキャラクタ挙動制御方法であって、前記キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、前記キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連して性格付けを行う性格設定ステップと、前記キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンのうちからキャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、前記キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えたことを特徴としている。

【0010】この方法によれば、キャラクタを含むゲーム画面が表示面に出力される。そして、キャラクタは、ゲームプレーヤにより与えられる「誉める」や「撫でる」等のアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してその性格が設定変更され、その性格に応じた挙動を行う。このため、ゲームプレーヤは、実際にキャラクタと共に遊び、暮らしているのに近い感触を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0011】

【発明の実施の形態】図1は、本発明の一実施形態としてのゲームシステムを示す構成図である。このゲームシステム1は、ゲーム機本体10と、プログラムデータが記録された記録媒体40とを備えている。ゲーム機本体

10は、CPU11、このCPU11にアドレスバス、データバス及びコントロールバスからなるバス12を介して接続されたグラフィックスデータ生成プロセッサ13、インターフェース回路14、メインメモリ15、ROM16、伸張回路17、パラレルポート18、シリアルポート19、描画処理プロセッサ20とバッファ21、音声処理プロセッサ22とバッファ23、デコード24とバッファ25、及び、インターフェース回路26とメモリ27を備えている。

【0012】また、描画処理プロセッサ20にテレビジョンモニタ（以下、単に「モニタ」という。）28が接続され、音声処理プロセッサ22に増幅回路29を介してスピーカ30が接続され、デコード24に記録媒体ドライバ31が接続され、インターフェース回路26にコントローラ33が接続されている。

【0013】ここで、ゲームシステム1は、用途に応じてその形態が異なる。すなわち、ゲームシステム1が家庭用として構成されている場合は、モニタ28及びスピーカ30はゲーム機本体とは別体となる。また、ゲームシステム1が業務用として構成されている場合においては、図1に示す構成要素はすべて1つの筐体に収納される。

【0014】また、ゲームシステム1がパーソナルコンピュータやワークステーションを核として構成されている場合は、モニタ28は、コンピュータ用のディスプレイに対応し、伸張回路17、描画処理プロセッサ20及び音声処理プロセッサ22は、それぞれ記録媒体40に記録されているプログラムデータの一部若しくはコンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応し、インターフェース回路14、パラレルポート18、シリアルポート19及びインターフェース回路26は、コンピュータの拡張スロットに搭載される拡張ボード上のハードウェアに対応する。また、バッファ21、23、25は、それぞれメインメモリ15又は図示しない拡張メモリの各エリアに対応する。

【0015】なお、本実施形態では、ゲームシステム1が家庭用として構成されている場合を例にして説明する。

【0016】まず、図1に示した各構成要素について説明する。

【0017】グラフィックスデータ生成プロセッサ13は、CPU11のいわばコプロセッサとしての役割を果たすもので、座標変換や光源計算の例えば固定小数点形式の行列やベクトルの演算を並列処理により行う。すなわち、このグラフィックスデータ生成プロセッサ13は、CPU11から供給される画像データの2次元若しくは3次元面内における各頂点の座標データ、移動量データ及び回転量データに基づいて、処理対象画像の表示エリア上におけるアドレスを求め、当該アドレスデータを再びCPU11に返す処理や、仮想的に設定された光

源からの距離に応じて画像の輝度を計算する処理等を主として実行する。

【0018】インターフェース回路14は、周辺デバイス、例えばマウスやトラックボール等のポインティングデバイス等のインターフェース用である。ROM16には、ゲームシステム1のオペレーティングシステムとしてのプログラムデータが記憶されている。パーソナルコンピュータで言えば、BIOS(Basic Input Output System)に相当する。

【0019】伸張回路17は、動画に対するMPEG(Motion Picture Expert Group)や静止画に対するJPEG(Joint Photographic Expert Group)に準拠したイントラ符号化により圧縮された圧縮画像に対して伸張処理を施す。伸張処理は、デコード処理(VLC: Variable Length Codeによりエンコードされたデータのデコード)、逆量子化処理、IDCT(Inverse Discrete Cosine Transform)処理、イントラ画像の復元処理等である。

【0020】描画処理プロセッサ20は、CPU11が発行する描画命令に基づいて、バッファ21に対する描画処理を行う。

【0021】バッファ21は、表示エリアと非表示エリアとからなる。表示エリアは、モニタ28の表示面上に表示するデータの展開エリアである。本実施形態においては、非表示エリアは、スケルトンを定義するデータ、ポリゴンを定義するモデルデータ、モデルに動きを行わせるアニメデータ及び各アニメの内容を示すパターンデータの他、テクスチャデータやカラーパレットデータ等の記憶エリアである。

【0022】ここで、テクスチャデータは、2次元の画像データである。カラーパレットデータは、テクスチャデータ等の色を指定するためのデータである。これらのデータは、記録媒体40から一度に、若しくはゲームの進行状況に合わせて複数回に分けて読み出され、CPU11により予めバッファ21の非表示エリアに記録される。

【0023】描画命令としては、ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令及び通常の2次元画像を描画するための描画命令がある。ここで、ポリゴンは、多角形の2次元仮想図形であり、本実施形態においては、三角形若しくは四角形が用いられる。

【0024】ポリゴンを用いて立体的な画像を描画するための描画命令は、バッファ21の表示エリア上におけるポリゴン頂点アドレスデータ、ポリゴンに貼り付けるテクスチャデータのバッファ21上における記憶位置を示すテクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータのバッファ21上における記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度データからなる。

【0025】これらのデータの内、表示エリア上のポリゴン頂点アドレスデータは、グラフィックスデータ生成

プロセッサ13により、CPU11からの3次元空間上におけるポリゴン頂点座標データを画面自体(視点)の移動量データ及び回転量データに基づいて座標変換することによって2次元上でのポリゴン頂点座標データに置換されたものである。また、輝度データは、グラフィックスデータ生成プロセッサ13により、CPU11からの上記座標変換後のポリゴン頂点座標データが示す位置と仮想的に配置された光源間での距離に基づいて決定される。

【0026】また、ポリゴン頂点アドレスデータは、バッファ21の表示エリア上のアドレスを示し、描画処理プロセッサ20は、3若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータで示されるバッファ21の表示エリアの範囲に対応するテクスチャデータを書き込む。

【0027】1つの物体は多数のポリゴンで構成される。CPU11は、各ポリゴンの3次元空間上の座標データを対応するスケルトンのベクトルデータと関連させてバッファ21に記憶させる。そして、コントローラ33の操作により表示面上でキャラクタを移動させる場合、言い換えれば、キャラクタそのものの動きを表現する場合若しくはキャラクタを見ている視点位置を変える場合には、次のような処理が行われる。

【0028】すなわち、CPU11は、グラフィックスデータ生成プロセッサ13に対し、バッファ21の非表示エリア内に保持している各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、スケルトンの座標及びその回転量のデータから求められた各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとを与える。

【0029】グラフィックスデータ生成プロセッサ13は、各ポリゴンの頂点の3次元座標データと、各ポリゴンの移動量データ及び回転量データとに基づいて、順次、各ポリゴンの移動後及び回転後の3次元座標データを求める。

【0030】このようにして求められた各ポリゴンの3次元座標データの内、水平及び垂直方向の座標データが、バッファ21の表示エリア上のアドレスデータ、すなわちポリゴン頂点アドレスデータとして描画処理プロセッサ20に供給される。

【0031】描画処理プロセッサ20は、3個若しくは4個のポリゴン頂点アドレスデータによって示されるバッファ21の三角形若しくは四角形の表示エリア上に、予め割り当てられているテクスチャアドレスデータが示すテクスチャデータを書き込む。これによって、モニタ28の表示面上には、多数のポリゴンにテクスチャデータの貼り付けられた物体が表示される。

【0032】通常の2次元画像を描画するための描画命令は、頂点アドレスデータ、テクスチャアドレスデータ、テクスチャデータの色を示すカラーパレットデータのバッファ21上における記憶位置を示すカラーパレットアドレスデータ並びにテクスチャの輝度を示す輝度デ

ータからなる。これらのデータの内、頂点アドレスデータは、グラフィックスデータ生成プロセッサ13により、CPU11からの2次元平面上における頂点座標データをCPU11からの移動量データ及び回転量データに基づいて、座標変換して得られる座標データである。

【0033】音声処理プロセッサ22は、記録媒体40から読み出されたADPCMデータをバッファ23に記録し、このバッファ23に記録されたADPCMデータを音源とする。そして、音声処理プロセッサ22は、ADPCMデータを例えば44.1KHzの周波数のクロックで読み出す。

【0034】そして、音声処理プロセッサ22は、バッファ23から読み出したADPCMデータに対し、ピッチの変換、ノイズの付加、エンベロープの設定、レベルの設定、リバーブの付加等の処理を施す。

【0035】記録媒体40から読み出される音声データがCD-DA (Compact Disk Digital Audio)等のPCMデータの場合においては、音声処理プロセッサ22によりADPCMデータに変換される。

【0036】また、PCMデータに対するプログラムデータによる処理はメインメモリ15上において直接行われる。メインメモリ15上において処理されたPCMデータは、音声処理プロセッサ22に供給されてADPCMデータに変換された後に、上述した各種処理が施された後に、音声としてスピーカ30から出力される。

【0037】記録媒体ドライバ19は、例えばCD-ROMドライブ、ハードディスクドライブ、光ディスクドライブ、フレキシブルディスクドライブ、シリコンディスクドライブ、カセット媒体読み取り機等であり、記録媒体40から画像、音声、プログラム等のデータを読み出し、この読み出したデータをデコーダ24に供給する。デコーダ24は、記録媒体ドライバ19からの再生データに対し、ECC (Error Correction Code)によるエラー訂正処理を施し、エラー訂正処理を施したデータをメインメモリ15又は音声処理プロセッサ22に供給する。

【0038】メモリ27は、例えばカード型のメモリからなり、例えば終了時点の状態を保存する等のように、ゲームの各種パラメータを保存するためのものである。

【0039】コントローラ33は、外部から操作可能な操作手段として、第1左ボタン33L1、第2左ボタン33L2、第1右ボタン33R1、第2右ボタン33R2、上方向キー33U、下方向キー33D、左方向キー33L、右方向キー33R、スタートボタン33a、セレクトボタン33b、第1ボタン33c、第2ボタン33d、第3ボタン33e及び第4ボタン33fを備え、ゲームプレーヤの操作に応じた操作信号を出力する。

【0040】上方向キー33U、下方向キー33D、左方向キー33L、及び右方向キー33Rは、CPU11に対して、例えばゲームプレーヤがキャラクタを画面上

で上下左右に移動させるコマンドを与えたり、メニュー画面でアイコンの選択を移動させるコマンドを与えるものである。

【0041】スタートボタン33aは、ゲームプレーヤが、記録媒体40からロードされるゲームプログラムデータの開始をCPU11に指示するためのものである。セレクトボタン33bは、ゲームプレーヤが、記録媒体40からメインメモリ15にロードされるゲームプログラムデータに関する各種選択を、CPU11に指示するためのものである。

【0042】なお、第1ボタン33c、第2ボタン33d、第3ボタン33e、第4ボタン33f、第1左ボタン33L1、第2左ボタン33L2、第1右ボタン33R1及び第2右ボタン33R2の機能は、記録媒体40からロードされるゲームプログラムデータによって異なる。

【0043】記録媒体40は、例えばCD-ROM、ハードディスク、光ディスク、フレキシブルディスク、半導体メモリ等からなるものであり、この記録媒体40には上述のように画像、音声、ゲームプログラム等のデータが記憶されている。

【0044】次に、このゲームシステム1の概略動作について説明する。

【0045】電源スイッチ(図略)がオンにされ、ゲームシステム1に電源が投入される。この時、記録媒体40が記録媒体ドライバ19に装填されていると、CPU11が、ROM16に記憶されているオペレーティングシステムに基づいて、記録媒体ドライバ19に対し記録媒体40からのプログラムデータの読み出しを指示する。これにより、記録媒体ドライバ19は、記録媒体40から画像、音声及びプログラムデータを読み出す。

【0046】読み出された画像、音声及びプログラムデータは、デコーダ24に供給され、ここでエラー訂正処理が施される。デコーダ24においてエラー訂正処理の施された画像データは、バス12を介して伸張回路17に供給され、ここで上述した伸張処理が施された後に描画処理プロセッサ20に供給され、この描画処理プロセッサ20によりバッファ21の非表示エリアに書き込まれる。

【0047】なお、デコーダ24においてエラー訂正処理の施された音声データは、メインメモリ15若しくは音声処理プロセッサ22に供給され、メインメモリ15若しくはバッファ23に書き込まれる。

【0048】また、デコーダ24においてエラー訂正処理の施されたプログラムデータは、メインメモリ15に供給され、このメインメモリ15に書き込まれる。以降、CPU11は、メインメモリ15に記憶されているゲームプログラムデータ、並びにゲームプレーヤがコントローラ33を介して指示する内容に基づいて、ゲームを進行する。すなわち、CPU11は、コントローラ3

3を介してゲームプレーヤから指示される指示内容に基づいて、適宜、画像処理の制御、音声処理の制御、内部処理の制御を行う。

【0049】画像処理の制御とは、本実施形態においては、キャラクタに指示されるアニメに該当するパターンデータから、各スケルトンの座標の計算乃至ポリゴンの頂点座標データの計算、得られた3次元座標データや視点位置データのグラフィックスデータ生成プロセッサ13への供給、グラフィックスデータ生成プロセッサ13が求めたバッファ21の表示エリア上のアドレスデータや輝度データを含む描画命令の発行等である。

【0050】音声処理の制御とは、音声処理プロセッサ22に対する音声出力コマンドの発行、レベル、リバーブ等の指定である。内部処理の制御とは、例えばコントローラ33の操作に応じた演算等である。

【0051】図2は、CPU11の有する機能実現手段を示すブロック図である。すなわち、CPU11には、コントローラ検出手段41、キャラクタ選択手段42、ゲーム画面出力手段43、ゲーム進行制御手段44、性格設定手段45、感情設定手段46、挙動パターン選択手段47、キャラクタ挙動制御手段48、及び要求動作判定手段49としての各機能実現手段を有している。

【0052】コントローラ検出手段41は、コントローラ33の操作ボタン等からの操作信号に基づいて操作のON/OFFを検出するものである。キャラクタ選択手段42は、モニタ28に表示される複数のキャラクタからコントローラ33の操作により出力される操作信号に基づいて1のキャラクタを選択するものである。

【0053】ゲーム画面出力手段43は、ゲーム内容にともなうゲーム画面をメインメモリ15や記録媒体40から読み出してモニタ28に出力するものである。なお、ゲーム画面には、自宅内でゲームが進行する場面や、自宅外でゲームが進行する場面等の複数のゲーム場面が存在する。ゲーム進行制御手段44は、予め設定されたプログラムに従ってゲームを進行させるものである。

【0054】性格設定手段45は、ゲーム画面に登場するキャラクタの性格を設定変更する（性格付けを行う）ものであり、コントローラ33による操作内容（指令内容）とその操作時（指令実行時）のキャラクタの性格とに応じて、性格を決定付ける所定のパラメータ（要素）に対し指標となる一定の数値を与える数値付与手段451と、この与えられた数値を加算する加算手段452と、加算結果と該加算結果に応じて設定される性格とを対応付けて記憶する記録媒体40等の記憶手段から加算結果に対応した性格を読み出す読出手段453とを備えている。ゲーム画面に登場するキャラクタの性格は、この読出手段453により読み出された性格に設定変更される。

【0055】なお、数値付与手段451は、キャラクタ

の性格とパラメータとを対応づけて記憶する記録媒体40等の記憶手段から指標となる数値を読み出し、この読み出した数値をパラメータに与えるものである。また、読出手段453は、加算手段452による加算結果に応じてキャラクタの性格を択一的に決定する選択手段を構成する。この性格設定の詳細については後述する。

【0056】感情設定手段46は、ゲーム画面に登場するキャラクタの感情を設定変更するもので、コントローラ33からの指令内容とその指令実行時のキャラクタの性格とに応じて1の感情を感情決定表から読み出して決定する読出手段461と、この決定された1の感情以外の感情についての指標値（各感情には指標となる数値が初期値として予め与えられ、記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。）から一定の数値を減算する減算手段462と、各減算値を上記1の感情についての指標値（記憶手段に記憶されている現記憶値）に加算する加算手段463と、記憶手段の記憶内容から最高の指標値を有する1の感情を択一的に決定する選択手段464とを備えている。キャラクタの感情は、この選択手段464により決定された感情に設定変更される。この感情設定の詳細については後述する。

【0057】挙動パターン選択手段47は、キャラクタに対する予め設定された複数の挙動パターンのうちからゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択するものである。すなわち、挙動パターン選択手段47は、ゲーム内時間の経過に関連してゲーム場面に対応する複数の挙動パターンのうちから1の挙動パターンを選択したり、現時点において設定されているキャラクタの性格や感情を判断し（ゲーム場面に応じ、性格のみを判断する場合と、性格と感情の両方を判断する場合とがある。）、その判断結果に関連して1の挙動パターンを選択したりする。

【0058】すなわち、複数のゲーム場面のうちの所定のゲーム場面について異なる複数の挙動パターンが大行動パターン表として記録媒体40等の記憶手段に記憶されており、ゲーム内時間の経過、キャラクタに設定されている性格や感情等の種々の状況に関連して大行動パターン表からゲーム場面に対応した1の挙動パターンが読み出される。

【0059】キャラクタ挙動制御手段48は、ゲーム画面に登場するキャラクタの挙動を制御するもので、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令とは無関係に挙動パターン選択手段47により選択される挙動パターンに応じた挙動をキャラクタに実行させる一方、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令に関連して挙動パターン選択手段47により選択される挙動パターンに応じた挙動をキャラクタに実行させるものである。

【0060】要求動作判定手段49は、キャラクタから散歩の催促や餌の催促等の所定の要求行動が行われたか

否かを判定するものである。すなわち、キャラクタにより所定の要求行動が行われたとき、記憶媒体40等の記憶手段に記憶されている犬行動パターン表からその要求行動に対応するキャラクタの挙動パターンが読み出され、その挙動内容がモニタ28に表示される。

【0061】なお、モニタ28とバス12間、及び記録媒体40とバス12間の構成要素については、説明の便宜上、省略している。

【0062】次に、本発明のビデオゲーム装置により実行されるゲーム内容の概要について説明する。

【0063】記録媒体40には、複数のキャラクタのうちから1のキャラクタを選択し、ゲーム内時間の経過に応じた挙動をキャラクタに行わせたり、選択したキャラクタの性格や感情を所定の条件に関連して設定変更すると共に、その性格や感情に関連した挙動をキャラクタに行わせたりする一方、ゲームプレーヤによるコントローラ33からの指令によりキャラクタとの間に意志の疎通を図りながらキャラクタを育成するというゲーム内容が記憶されている。

【0064】すなわち、本実施形態におけるゲームは、用意されたキャラクタである複数の犬種から好みの犬（例えば、生後3カ月の子犬）を譲り受け、この譲り受けた犬を育成していく育成ゲームであり、この犬に「お手」、「お座り」、「待て」、「よし」、「お使い」等の種々の動作を仕込むと共に、トイレの仕付けをしたり、食事を与えたり、散歩をさせる等して育成する一方、散歩中に地域の住人から「お手」、「お使い」等の仕付け動作や仕込み動作ができるか否かが試されたり、飼い主に対する忠誠心が試されたりして犬の育成状態のチェックが行われるようになっている。

【0065】これらの地域の住人による犬の育成状態のチェックをクリアすることができるかどうかは、ゲームプレーヤである飼い主のそれまでの育成の仕方が影響す

ることになり、育成状態のチェックがクリアできたときには飼い主であるゲームプレーヤにとって大きな満足感を得ることができる。このように、本実施形態におけるゲームは、ゲーム空間において実際に犬を飼っているのと同様の満足感をゲームプレーヤに提供しようとするものである。

【0066】すなわち、従来のキャラクタ育成ゲームは、そのほとんどがゲームプレーヤ側からの指令に応じてパラメータ値を上昇させ、これによりキャラクタが特定の特徴を有するようにすることを目的としたものであるが、本ゲームではあたかも犬が自分で考えながら行動するかのように設定されており、ゲームプレーヤは従来のようなパラメータ値を上昇させるような特定の指令をするだけではなく、犬とよい関係を作りながらプレーすることが必要となる。このように本ゲームは、従来のキャラクタ育成ゲームとは異なる態様を備えたものであるため、例えば、以下のA乃至Dに説明するような特徴的な構成が採用されている。

【0067】A. 性格の設定変更

本実施形態におけるゲームでは、下記の表1に示すように、譲り受けた（選択した）犬の性格として、「A」、「B」、「C」、「D」、「E」、「F」、「G」、「H」、「I」及び「J」の便宜的に記号表示した複数種類のうちの1つが、ゲーム内時間での例えば一日が経過する毎に所定の条件に関連して設定変更されるようになっている。この性格は、犬を譲り受けた時点でいずれかの性格に設定されており、その後の育成過程における飼い主であるゲームプレーヤの種々の対応の仕方に依りて設定変更される。

【0068】

【表1】

性格種類	性格説明
A	尻尾を下げ、いつもビクビクしている。
B	気が小さく、他人や物音などに対して尻尾を下げて逃げる。
C	気が小さく、寂しい時などに遠吠えをする。
D	自宅内では活発に動くが、外に連れ出すとひ弱の状態になる。
E	静かに過ごす。
F	人や犬などだれに対しても愛想を振りまく。
G	はしゃぎまわる。
H	意志をとおし、プレーヤの命令もあまり聞かない。
I	動くものに対して、吠えまくる。
J	動くものに対して、かみつまわる。

【0069】そして、この設定変更された性格により、イベントや犬の行動（挙動）に変化が生じるようになっている。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。なお、本ゲームでは、上記の性格をすべて備えている必要はなく、ゲーム内容

に応じて取捨選択したり、別の性格を付加したりすることができる。

【0070】この性格の設定変更は、例えば次のようにして実行される。すなわち、下記の表2にその一部を示すように、性格の決定付けに影響を与える要素である

「a」、「b」、「c」、「d」、「e」、「f」、「g」、「h」及び「i」の便宜的に記号表示した各基本パラメータに対し、「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて与えられた指標となる一定の数値（0又は正負の値）が順次加算（又は減算）されて累積され、この累積値の大小により設定変更すべき性格が択一的に決定されるようになっている。本実施形態では、

各基本パラメータの累積値は、中心値が例えば「0」で、プラスとマイナスの上限値は、例えばそれぞれ「100」となるように設定されている。

【0071】

【表2】

パラメータ名	数値の上下	数値が上下する条件
a	プラス	飼い犬の嫌がる出来事、命令などにより上昇
	マイナス	飼い犬が好む出来事、命令などにより下降
b	プラス	身だしなみをきちんとする、外出することなどで上昇
	マイナス	不潔にしている、雨に長時間打たれているなどにより下降
c	プラス	プレーヤが飼い犬に対して仕付けをしっかりとっている場合上昇
	マイナス	飼い犬の思い通りにさせ、甘やかしている場合下降
d	プラス	外出などをし、飼い犬が色々な人達と接した場合上昇
	マイナス	プレーヤ以外の人に、一定時間会わない場合下降

【0072】なお、基本パラメータ「a」、「b」、「c」及び「d」についての「数値が上下する条件」は例えば表2に記載されている通りであるが、その他の基本パラメータについてもそれぞれ「数値が上下する条件」が適宜設定されると共に、その条件に対応してそれぞれ指標値が与えられている。

【0073】これらの指標値は、例えば下記の表3に示すパラメータ効果表のように、ゲームプレーヤが犬に対して「誉める」、「撫でる」等の所定のアクションを取ったとき、そのアクションに対応する所定の数値が現時点での犬の性格に対応して加算されることになる。例えば、犬の現時点での性格が「A」であり、この性格の犬に対して「誉める」というアクションを取ると、例えば、基本パラメータ「a」については「-2」がパラメータ効果表から数値付与手段451により読み出され、基本パラメータ「c」については「+1」がパラメータ

効果表から数値付与手段451により読み出される。

【0074】また、この犬に対して「撫でる」というアクションを取ると、例えば、基本パラメータ「a」や「c」については「+2」がパラメータ効果表から数値付与手段451により読み出される。このように、表3のパラメータ効果表に示すように各基本パラメータ毎に設定されている数値を数値付与手段451により読み出し、加算手段452により各基本パラメータ毎に加算して累積する。この表3のパラメータ効果表は、基本パラメータに影響を与えるすべてのアクションについて予め設定されている。この基本パラメータに影響を与えるアクションは任意に設定することができる。

【0075】

【表3】

(誉める)		基本パラメータ		
性格		a	b	c
A		(-2)	(±0)	(+1)
B		(-1)	(±0)	...
C		...	...	...
D		...	...	...
E		...	...	...

(撫でる)		基本パラメータ		
性格		a	b	c
A		(+2)	(±0)	(+2)
B		(-2)	(±0)	...
C		...	...	...
D		...	...	...
E		...	...	...

【0076】そして、例えば累積値が負のものは所定の正値を加算手段452により加算する一方、累積値が正のものは所定の負値を加算手段452により加算して調整値を求め、その調整値のうち絶対値の一番大きいものと二番目に大きいものの2つを選択する。その後、この選択した2つの基本パラメータに基づいて、下記の

表4に示す性格交換表から設定変更すべき性格を決定する。この2つの基本パラメータの選択とそれに基づく性格の決定は読出手段453により実行される。

【0077】

【表4】

基本パラメータ		b		c		d	
		正	負	正	負	正	負
a	正	...	...	...	...	...	...
	負	...	...	...	...	...	...
b	正			F	H	...	...
	負			G	A	...	...
c	正					...	...
	負					...	...

【0078】例えば、選択された2つの基本パラメータが「c」と「b」であったとすると、表4の横方向の「c」の欄と、縦方向の「b」の欄とが交差する枠内を参照して、例えば「c」の調整値が正で、「b」の調整値が負である場合は性格「C」に設定変更され、例えば「c」の調整値が負で「b」の調整値が正である場合は性格「H」に設定変更される。なお、2つの基本パラメータを選択するにあたり、上記のような調整値を求めずに累積値をそのまま用いるようにしてもよいし、特定の基本パラメータについてのみ累積値をそのまま用いるようにしてもよい。表3のパラメータ効果表及び表4の性格変化表の内容は、計算式と共に記録媒体40等の記憶手段に予め記録されている。

【0079】B. 感情の設定変更

本実施形態におけるゲームでは、下記の表5に示すように、譲り受けた（選択した）犬の感情として、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」の4種類のうちの1つが、ゲームプレーヤから犬に対して取られたアクションと、その時点の犬の性格とに関連して設定変更（決定付け）される。そして、この設定変更された感情により、犬の行動（挙動）に変化が生じることになる。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。

【0080】

【表5】

感情	条件
喜	犬の喜ぶ命令を与える事で増加
怒	犬の怒る命令を与える事で増加
哀	犬の悲しむ命令を与える事で増加
楽	犬が特に反応しない命令を与える事で増加

【0081】この感情の設定変更は、ゲームプレーヤから犬に対してアクションが取られる毎に実行され、例えば次のようにして実行される。まず、ゲームプレーヤが取ったアクションそのものに対する犬の感情が決定される。すなわち、下記の表6の感情決定表に示すように、例えば「誉める」というアクションを取ったとき、そのときの犬の性格が「A」の場合は感情は「喜」となり、犬の性格が「C」の場合は感情は「楽」となる。また、

(誉める)

感情 性格	喜	怒	哀	楽
A	●			
B	●			
C				●
D				●
E				●

【0083】そして、4つの感情を指標となる数値で表し、その合計値が常に「100」になるようにしてお

例えば「撫でる」というアクションを取ったとき、そのときの犬の性格が「A」の場合は感情は「怒」となり、犬の性格が「B」の場合は感情は「喜」となる。この感情は、ゲームプレーヤが取ったアクションに対応して読出手段461により感情決定表から読み出される。

【0082】

【表6】

(撫でる)

感情 性格	喜	怒	哀	楽
A		●		
B	●			
C	●			
D	●			
E	●			

き、上記のアクションが取られたときの感情が「喜」であるとする、減算手段462により「怒」、「哀」及

び「楽」の3種類の感情からそれぞれ「1」が差し引かれ、その合算値「3」が加算手段463により「喜」の感情に加算される。また、上記のアクションが取られたときの感情が「怒」であるとする、減算手段462により「喜」、「哀」及び「楽」の3種類の感情からそれぞれ「1」が差し引かれ、その合算値「3」が加算手段463により「怒」の感情に加算される。そして、4種類の感情のうちの合計値の最も大きいものが選択手段464により選択され、この選択された感情がその時点での犬の感情とされる。表6の感情決定表は、計算式と共に記録媒体40等の記憶手段に予め記録されている。

【0084】なお、本ゲームにおいては、4種類の感情をすべて必要とするものではなく、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」のうちの2又は3種類であってもよい。また、「喜」、「怒」、「哀」及び「楽」に更に他の感情を加えた5種類以上に設定することも可能である。

【0085】C. 犬のゲームプレーヤに対する要求
本実施形態におけるゲームでは、飼い主であるゲームプレーヤからの指令とは無関係に犬からゲームプレーヤに対して種々の要求や挙動を自律的に行うように設定されている。すなわち、犬は、一定の条件に応じて、例えば「散歩の催促」、「遊びの催促」、「トイレの始末の催促」、「撫でさせる催促」、「餌の催促」等の種々の催促を行い、また「しつこい命令に対しての行動（すなわち、飼い主に対する反発行動）」をとる。これらは、「餌の催促」を除き、表1に示す犬の性格と、表2に一部を示す基本パラメータのうちの所定のものの累積値との関係で実行の有無が決定される。

【0086】これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる一方、ゲームプレーヤにとっては犬の挙動を確認することで現時点での犬の状況を知ることができ、犬に対して適切なアクションを起こすことが可能となる。また、本ゲームでは、上記の催促等をすべて必要とするものではなく、ゲーム内容に応じて取捨選択したり、別の催促等を付加したりすることができる。

【0087】例えば、「散歩の催促」は、犬の性格と、上記の基本パラメータのうちの所定の基本パラメータの累積値との関係で実行される。例えば、性格が「A」の場合、所定の基本パラメータの累積値が所定値未満のときは「散歩の催促」は行われず、該所定値以上のときに「散歩の催促」が行われる。このように、犬の性格に対応して所定値が定められ、この所定値に対する基本パラメータの累積値の大小関係がCPU11の機能実現手段である要求動作判定手段49により判別されて催促の有無が判断される。この犬の性格と基本パラメータの累積値との関係はテーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。他の催促等についても上記と同様にして催促や行動の有無が判断される。

【0088】また、「散歩の催促」を行うとき、犬は、例えば「玄関口からリードをくわえてきて飼い主の前で甘えてみせる」という行動をとる。このとき、犬は、その性格に応じて、上目遣いをしたり、尻尾を振ったり、寂しげな表情をしたりする等の種々の挙動をとる。また、「遊びの催促」を行うとき、犬は、例えば「部屋から玩具をくわえてきて飼い主の前で甘えてみせる」という行動をとる。このとき、犬は、その性格に応じて、尻尾を振ったり、ワンと鳴いたりする等の種々の挙動をとる。また、「しつこい命令に対しての行動」を行うとき、犬は、例えば、部屋の隅に移動したり、他の部屋に移動したりする等して命令を回避しようとする行動をとる。

【0089】なお、上記の種々の催促や、しつこい命令に対しての行動等に対応する犬の挙動パターンは、それぞれのゲーム場面毎に犬の性格に関連させた犬行動パターン表として記憶媒体40等の記憶手段に記憶されており、犬から所定の要求行動があったとき（すなわち、要求動作判定手段49により要求行動があったと判定されたとき）に挙動パターン選択手段47により犬行動パターン表から対応する挙動パターンが読み出されてモニター28に表示されることになる。

【0090】D. 犬の行動の多様化

本実施形態におけるゲームでは、犬は部屋の中で飼われており、犬の性格及び感情に応じて種々の行動（挙動）をとるように設定されている。すなわち、犬の行動として、例えば、「飼い主が部屋に戻った場合」、「部屋内における居場所決め」、「ウンチ」、「玩具遊び」等が設定されている。

【0091】これらは、表1に示す犬の性格と表2に一部を示す基本パラメータのうちの所定のものの累積値との関係で決定されたり、犬の性格と感情との組み合わせにより決定されたり、犬の性格のみで決定されたりする。これにより、ゲーム内容に多様な変化が与えられ、興趣性に優れたものとなる。なお、本ゲームでは、上記の行動をすべて必要とするものではなく、ゲーム内容に応じて取捨選択したり、別の行動を付加したりすることができる。

【0092】例えば、「飼い主が部屋に戻った場合」では、犬の性格と、上記の基本パラメータのうちの所定の基本パラメータの累積値とに応じて、飼い主が玄関口に戻ってきたとき、飼い主を無視したり、飼い主に向かって吠えたり、飼い主に甘えたりするという行動をとる。この犬の性格と基本パラメータの累積値との関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0093】また、「部屋内における居場所決め」では、犬の性格と感情との組み合わせにより部屋に移動後の犬の居場所が設定される。すなわち、性格と感情との組み合わせにより、部屋の奥に設定されたり、部屋の隅

に設定されたりする。この犬の性格と感情との関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0094】また、「玩具遊び」では、例えば、ぬいぐるみ、ボール等の玩具毎に与えられた玩具パラメータの指標値に応じて「玩具遊び」を実行するか否かが決定される。すなわち、この玩具パラメータは、犬の性格に応じてそれぞれ異なる初期値が玩具毎に与えられており、「玩具遊び」を実行したことに応じて遊んだ玩具毎に所定値がCPU11の機能実現手段である加算手段（又は減算手段）により加算（又は減算）される。

【0095】この所定値は、犬の性格毎に異なる値に設定される一方、玩具遊びをした直後に、誉めたり、撫でたり、餌を与えたりすることで更に加算値（又は減算値）が与えられ、そのときの犬の感情によっても加算値（又は減算値）が与えられる。そして、その累積値が小さいときは玩具を与えても玩具から逃げたり、無視したりする一方、累積値が大きくなるに従って遊ぶ確率が高くなるように設定されている。これらの関係は、テーブル形式で記録媒体40等の記憶手段に記憶されている。

【0096】なお、上記の犬の種々の行動（挙動）は、それぞれのゲーム場面毎に犬の性格に対応させた犬行動パターン表として記憶媒体40等の記憶手段に記憶されており、対応する挙動パターンが犬行動パターン表から読み出されてモニタ28に表示されることになる。

【0097】次に、本発明のビデオゲーム装置において実行される犬の育成内容の概要についてモニタ28に表示された画面に基づいて説明する。

【0098】図3は、自宅のリビング内に犬が座っている状態のゲーム場面を示している。この画面の上部には、左端から「仕込む」アイコン101、「食事」アイコン102、「身だしなみ」アイコン103、「遊び」アイコン104及び「つかむ」アイコン105が順に表示されている。なお、モニタ28には、自宅内ではリビングの他に、洋室、キッチン、バスルーム等のゲーム場面が表示される一方、自宅外での散歩風景等が表示され、各画面に応じて図3に示すような所定のアイコンが表示されるようになっている。散歩風景としては、住宅街、商店街、郊外、遊歩道、公園等のゲーム場面が表示される。

【0099】各アイコン101乃至105は、表示されているゲーム画面において実行可能なコマンドアイコンである。また、右端には、時計アイコン106が表示されている。この時計アイコン106内には、左側にゲーム内における時刻を表示するアナログ時計107、右下に時間の流れの速さを3段階に調整するボタン108、及び右上に時間の速さを1乃至3の数字で表示する窓109がそれぞれ設けられている。時間の流れの速さは、コントローラ33の操作によりボタン108を押すことで順次調整できるようになっている。

【0100】コントローラ33の操作により「仕込む」アイコン101を選択すると、「呼ぶ」、「待て」、「よし」、「お手」、「お座り」、「おかわり」、「伏せ」、「チンチン」、「お使い」等の複数種類のコマンドアイコンが表示される。これらのコマンドは、コントローラ33の操作に基づいて自宅の玄関、リビング、キッチン、自宅外の公園等で使用することができる。なお、「呼ぶ」は、飼い主から離れた場所にいる犬を呼びよせるコマンドであり、このコマンドを実行することで犬が手元にくると、「待て」以降のコマンドが実行可能となる。

【0101】「待て」は、餌を与えたときに食べるのを待たせる等の犬の行動を一時的に停止させる命令（指令）であり、「よし」は、犬の行動に許可を与えるものであり、「お手」は、前足の1つを飼い主の手の平に差し出させる命令である。また、「お座り」は、座らせる命令であり、「おかわり」は、前足の他の1つを飼い主の手の平に差し出させる命令である。また、「伏せ」は、体全体を地面に伏せさせる命令であり、「チンチン」は、2本の後ろ足で立たせる命令である。また、「お使い」は、特定の相手に手紙等の物を届けさせる命令である。飼い主からの命令を実行できたときは誉めたり、撫でたり、餌などを与えたりし、命令を実行できなかったときは叱ったりすることにより、犬は命令に対する動作を確実に実行することができるようになる。

【0102】また、アイコンでは表示されないが、コントローラ33の所定のボタンを押すことにより、「誉める」、「撫でる」、「叱る」及び「叩く」の4種類の「仕付け」コマンドを選択することができる。この「仕付け」コマンドをアイコンで選択された犬の行動全般に亘って使用することにより、犬の性格や感情のパラメータが変化することになる。

【0103】例えば、トイレについて、本ゲームでは、「ウンチ」は家で、「オシッコ」は散歩中に行わせるようになっている。ゲームスタート時のまだ仕付けのできていない段階では、犬は不特定の場所でトイレをする。そのため、所定の場所でトイレをさせたいときは、犬が「ウンチ」の挙動（屈む）や「オシッコ」の挙動（後足を上げる）を始めたとき、「つまむ」アイコン105を選択して犬を摘み、させたい場所まで移動させる。そして、その場所で用を済ませたら必ず「誉める」又は「撫でる」を実行する。それをトイレの度に繰り返すことで犬はトイレの場所を覚えていくことになる。また、不特定の場所でトイレをしたときは「叱る」又は「叩く」を実行することで、犬は間違ったことをしたと認識し、正しい場所で行うようになる。

【0104】すなわち、飼い主からの命令に対応する挙動を行ったときに誉めたり撫でたりすることにより、命令に対応する挙動パターンを実行する確率が高くなるようにプログラムされる一方、飼い主からの命令とは異なる

る挙動を行ったときに叱ったり叩いたりすると、命令とは異なる挙動パターンを実行する確率が低くなるようにプログラムされている。このため、犬の挙動に対してタイミングよく「誉める」、「撫でる」、「叱る」及び「叩く」の「仕付け」コマンドを適切に実行することにより犬に対して仕付けや仕込みを適切に行うことが可能となる。

【0105】また、自宅のキッチンの画面において「食事」アイコン102を選択すると、「ごはん」アイコンが表示される。この「ごはん」アイコンを選択すると、複数種類の「餌」アイコンが表示され、この「餌」アイコンのいずれかを選択することで犬に餌を与えることができる。

【0106】また、自宅のリビング、洋室等のゲーム画面又は公園のゲーム画面において「身だしなみ」アイコン103を選択すると、「ブラッシング」アイコンが表示される。この「ブラッシング」アイコンを選択することで、犬をブラッシングすることができる。最初、犬は手入れを嫌がるが、次第に静かに手入れを受けるようになる。これは、犬の性格によって挙動が異なる。また、手入れをすることにより、犬の性格に応じて感情が変化する。また、手入れを一定期間行わないと、犬はさまざまな病気になり、逆に手入れをしすぎるとこれも病気の要因となる。

【0107】また、「遊び」アイコン104を選択すると、「ぬいぐるみ」、「ラッパ」、「ボール」等のアイコンがモニタ28に表示され、表示されたアイコンのいずれかを選択することにより、犬はその選択したおもちゃで遊ぶことができる。なお、おもちゃで遊ぶことが好きな犬と嫌いな犬があり、それは犬の性格によって決定されるようになっている。

【0108】また、図3中には表示されていないが、「日記」コマンドを選択することにより、ゲームデータのセーブを行うことができる。また、ゲームの立ち上げ時にはゲームデータのロードや、カーソル速度の変更、メッセージ速度の変更、サウンドの変更等のオプション設定を行うことができる。また、散歩中に地域の住人から「お手」、「お座り」、「お使い」等の仕付け動作や仕込み動作ができるか否かが試されたり、飼い主に対する要素Dが試されたりして犬の育成状態のチェックが行われる。さらに、地域の住人から新しい仕付けや仕込みが要求されたりする。これらの状況は「日記」にその旨が記録されて日記内の空欄が埋められていく。

【0109】また、図3中には表示されていないが、「散歩」コマンドを選択することにより、住宅街、商店街、郊外、遊歩道及び公園のいずれかで散歩させたり、動物病院に連れていったりすることができる。

【0110】次に、ゲーム手順の概要について、図4に示す犬の育成フローチャートに基づき、図5に示すゲーム内時間での一日の動作の流れを参照して説明する。

【0111】最初に、モニタ28に犬種が表示される。ゲームプレーヤは、表示された中から好みの犬を選択（譲り受け）し、自宅での育成を開始する。なお、モニタ28には、ゲーム画面出力手段44により記録媒体40等に記録されているゲーム内容が読み出され、図3に例示するようなキャラクタを含む所定のゲーム画面が表示される。本ゲームでは、犬はゲーム内時間の所定時刻T1になるとゲームプレーヤから指令を与えなくても自分で起床し、所定時刻Tnを過ぎるとゲームプレーヤから指令を与えなくても自分で就寝する。すなわち、ゲーム内時間の経過に対応して所定の挙動パターンが自動的に選択され、その挙動パターンに応じた挙動が行われる。また、犬が起床したときには犬の性格の設定変更が行われる。

【0112】まず、図4において所定時刻（N時）になったか否かが判定される（ステップST1）。判定が肯定されると、犬から「散歩の催促」、「遊びの催促」、「トイレの始末の催促」、「撫でさせる催促」、「餌の催促」等が行われるので、ゲームプレーヤは犬の挙動や時間の経過等から犬が何を催促しているかを判断し、モニタ28に表示されているコマンドを選択する等して適切な対応動作や処理を行う（ステップST5）。なお、所定時刻になっていないときは、所定時刻に達するまで判定が繰り返し実行される。このステップST5でのゲームプレーヤの対応や処理の仕方によって犬の育成に大きな影響を与えることになる。

【0113】そして、ステップST5でゲームプレーヤからの命令により所定の動作や処理が行われると、犬は予め設定されている性格別の犬行動パターン表から選択された所定の挙動パターンを実行する（ステップST10）。次いで、一日が終了（犬の就寝時刻）したか否かが判定される（ステップST15）。そして、判定が肯定されると、犬の育成に必要な所定期間が経過したか否かが判定される（ステップST20）。ステップST20で判定が肯定されると、犬の育成は終了する。ステップST15で判定が否定されると、ステップST1に戻って以降の処理を繰り返し実行する。また、ステップST20で判定が否定されたときも、ステップST1に戻って以降の処理を繰り返し実行する。

【0114】なお、本発明は、上記実施形態に限らず、以下のような種々の変形態様を採用することができる。

【0115】（1）上記実施形態では、性格の設定変更は、要素「a」乃至「i」の基本パラメータに対し、表2の「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて与えられる指標となる数値の累積値に関連して行われるようになっているが、この指標となるものは数値でなくてもよい。例えば、表2の「数値が上下する条件」の欄に記載された内容に応じて所定の符号を付与し、各符号の合計個数の大小により設定変更すべき性格が決定されるようにすることも可能である。

【0116】(2) 上記実施形態では犬の育成について説明しているが、育成対象となるキャラクターは犬に限るものではなく、他のペットやペット以外の動物であってもよい。また、本発明は育成ゲームに限るものではなく、育成ゲーム以外の他のゲームにも適用が可能である。要するに、ゲーム空間内における種々の状況に応じてキャラクターの挙動が自律的に変化するようにされたものであればいかなるゲームであっても興趣性に優れたものとすることができる。

【0117】(3) また、ゲーム開始時に複数の飼主(飼育キャラクター)を選択可能に構成することにより、ゲーム画面に表示される飼育キャラクターの性別や容姿等を変更可能としたり、コントローラ33により同じ命令を与えてもキャラクターの動作に変化が生じるようにしたりすることもできる。これにより、さらに興趣性に優れたものとすることができる。

【0118】(4) また、例えば、朝、昼、夕方、夜等のゲーム内時間による時間帯に応じて情景が変化するように設定したり、四季に応じて散歩風景等の情景が変化するように設定したりするようにしてもよい。このようにすると、ゲーム内時間で一日の時間の経過や、季節の移り変わり等をゲーム画面を通じて感じ取ることができ、実際のキャラクターの育成により近似した感触を得ることが可能となる。

【0119】(5) また、上記実施形態では、キャラクターの性格付けを行うにあたり、累積値の絶対値により選択した2つの基本パラメータに基づいて表4に示す性格変換表から設定変更すべき性格を決定するようにしているが、例えば、正又は負の累積値の一番大きいものと二番目に大きいものと2つの基本パラメータに基づいて設定変更すべき性格を択一的に決定するようにしたり、正又は負の累積値の最も大きな基本パラメータに基づいて設定変更すべき性格を択一的に決定するようにしたりすることも可能である。

【0120】(6) また、上記実施形態では、キャラクターの感情を決定するにあたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情から所定の数値を減算する一方、その減算値の合算値を表6に示す感情決定表から読み出された感情に加算し、合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしているが、例えば、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情から所定の数値を減算した段階での合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情以外の感情はそのままにし、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情に所定値を加算した上で合計値の最も大きいものをその時点での感情とするようにしたり、表6に示す感情決定表から読み出された1の感情そのものをその時点での感情としたりすることも可能である。

【0121】以上説明したように、本発明は、表示手段

の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクターを登場させるビデオゲーム装置であって、キャラクター対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクターの性格に関連してキャラクターの性格付けを行う性格設定手段と、キャラクターの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、キャラクターの性格に関連して1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクターに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたものである。

【0122】これにより、キャラクターは、ゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクターの性格に関連してその性格が設定変更され、その性格に応じた挙動を行う。すなわち、キャラクターを取り巻く環境や事象が同じであっても、そのときのキャラクターの性格によって挙動に変化が生じることになる。このため、ゲームプレーヤは、実際にキャラクターと共に遊び、暮らしているのに近い感触を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0123】また、本発明は、ゲーム空間が複数のゲーム場面を有し、複数の挙動パターンが特定のゲーム場面について設定されていてもよい。

【0124】これにより、ゲーム内容が複雑なものとなつてより興趣性に優れたビデオゲーム装置が実現される。

【0125】また、本発明は、挙動パターン記憶手段は、キャラクターの性格に関連して設定された挙動パターンに加えてゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンを記憶するようにしてもよく、選択手段は、キャラクターの性格に関連して1の挙動パターンを選択することに加えてゲーム内時間の経過に関連して1の挙動パターンを選択するようにしてもよい。

【0126】これにより、キャラクターは、例えば、満腹状態にあるときには餌を与えても見向きもしないが空腹状態になると餌を要求し、昼は起きているが夜になると就寝するというようにゲーム内時間の経過に伴ってキャラクターの挙動に変化が生じる。すなわち、ゲームプレーヤから与えられる指令とは無関係な自律的な行動をとることになり、ゲームプレーヤは、実際にキャラクターと共に遊び、暮らしているのに近い感触を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0127】また、本発明は、ゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンはキャラクターのゲームプレーヤに対する要求行動を含むようにしてもよく、所定時間毎に要求行動が行われた否かを判定する要求動作判定手段を備えるようにしてもよい。

【0128】これにより、ゲームプレーヤはキャラクターの挙動を確認することでキャラクターの状況を知ることができ、キャラクターに対して適切なアクションを起こすことが可能となる。

【0129】また、本発明は、要求行動がキャラクタの性格に関連して実行されるようにしてもよい。

【0130】これにより、ゲーム内容に多様な変化を与えることができ、興趣性に優れたものとなる。

【0131】また、本発明は、アクションに関する指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えたものとしてもよい。

【0132】これにより、キャラクタの性格が設定変更され、ゲーム内容に多様な変化を与えることができ、興趣性に優れたものとなる。

【0133】また、本発明は、性格設定手段が、所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行するものとしてもよい。

【0134】これにより、所定時間毎にキャラクタの性格が設定変更され、ゲームプレーヤはその性格の変化に対応して所定の指令を与えるようにすればよく、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0135】また、本発明は、性格が所定のパラメータに関連して決定付けられるものとしてもよい。

【0136】これにより、ゲームプレーヤのキャラクタへの対応の仕方に応じて性格の設定変更に影響を与えることになる結果、ゲーム内容に多様な変化を与えることができ、興趣性に優れたものとなる。

【0137】また、本発明は、性格設定手段が、アクションに関する指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じてパラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値をパラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を択一的に決定する選択手段とを備えるようにしてもよい。

【0138】これにより、キャラクタの性格が確実に設定変更される結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0139】また、本発明は、アクションに関する指令内容に応じてキャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備え、選択手段はキャラクタの性格と感情とに関連して挙動パターン記憶手段から1の挙動パターンを選択し、挙動制御手段は選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるようにしたものとしてもよい。

【0140】これにより、ゲームプレーヤの指令等に応じてキャラクタの感情が設定変更される一方、キャラクタは設定変更された感情に応じた挙動をとるようになる結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0141】また、本発明は、感情設定手段が、アクションに関する指令を実行するときのキャラクタの性格に対応して感情の決定が行われるものとしてもよい。

【0142】これにより、同じ指令を与えても、その時のキャラクタの性格によって決定される感情が異なるので、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

たものとなる。

【0143】また、本発明は、各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、感情設定手段が、アクションに関する指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、1の感情についての感情記憶手段の現記憶値に各減算値を加算する加算手段と、感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を択一的に決定する選択手段とを備えるようにしたものでもよい。

【0144】これにより、キャラクタの感情が確実に設定変更される結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0145】また、本発明は、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、複数のキャラクタから1のキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段とを備えるようにしてもよい。

【0146】これにより、複数のキャラクタのうちから1のキャラクタを選択できる結果、ゲーム内容に変化が与えられて興趣性に優れたものとなる。

【0147】また、本発明は、表示手段の表示面には操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、操作手段が、表示された複数のアイコンのうちから1のアイコンを選択指示するようになっていてもよい。

【0148】これにより、ゲームプレーヤは、表示手段の表示面に表示されたアイコンを選択指示することでゲームを進行させることができ、キャラクタの挙動に対してすばやく反応することができる。

【0149】また、本発明は、表示手段の表示面に表示されるゲーム空間にキャラクタを登場させるビデオゲーム装置であって、キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えたものである。

【0150】これにより、キャラクタは、ゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してその性格が設定変更され、その性格に応じた挙動を行う。例えば、飼い主が玄関口に戻ってきたとき、飼い主を無視したり、飼い主に向かって吠えたりする等、キャラクタを取り巻く環境や事象が同じであってもそのときのキャラクタの性格に関連して挙動に変化が生じることになる。このため、ゲームプレーヤは、実際にキャラクタと共に遊び、

暮らしているのに近い感触を得ることができ、興趣性に優れたビデオゲームが実現される。

【0151】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によれば、キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えているので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0152】また、請求項2の発明によれば、ゲーム空間は複数のゲーム場面を有し、複数の挙動パターンが特定のゲーム場面について設定されているので、ゲーム内容が複雑なものとなってより興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0153】また、請求項3の発明によれば、挙動パターン記憶手段は、キャラクタの性格に関連して設定された挙動パターンに加えてゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンを記憶するものであり、選択手段は、キャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択することに加えてゲーム内時間の経過に関連して1の挙動パターンを選択するようにしたものであるので、興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【0154】また、請求項4の発明によれば、ゲーム内時間の経過に関連して設定された挙動パターンはキャラクタのゲームプレーヤに対する要求行動を含み、所定時間毎に要求行動が行われた否かを判定する要求動作判定手段を備えているので、キャラクタに対して適切なアクションを起こすことが可能となり、興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【0155】また、請求項5の発明によれば、要求行動がキャラクタの性格に関連して実行されるものであるので、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【0156】また、請求項6の発明によれば、アクションに関する指令を実行する少なくとも1つの操作手段を備えているので、ゲーム画面に表示されているキャラクタに対して種々の指令を与えることができ、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0157】また、請求項7の発明によれば、性格設定手段が所定時間毎に性格付けに対する更新処理を実行するようにされているので、ゲームプレーヤはその性格の変化に対応して所定の指令を与えることができ、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0158】また、請求項8の発明によれば、性格が所

定のパラメータに関連して決定付けられるものであるので、ゲーム内容に多様な変化を与えることができる。

【0159】また、請求項9の発明によれば、性格設定手段が、アクションに関する指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じてパラメータに対し指標となる数値を与える数値付与手段と、与えられた数値を各パラメータ毎に加算する加算手段と、加算結果に応じて性格を一時的に決定する選択手段とを備えているので、キャラクタの性格が確実に設定変更される結果、興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0160】また、請求項10の発明によれば、アクションに関する指令内容に応じてキャラクタに対し複数の感情のうちから1の感情の決定を行う感情設定手段を備え、選択手段はキャラクタの性格と感情とに関連して挙動パターン記憶手段から1の挙動パターンを選択し、挙動制御手段は選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるものであるので、キャラクタは設定変更された感情に関連した挙動をとるようになる結果、ゲーム内容に多様な変化が与えられて興趣性に優れたものとすることができる。

【0161】また、請求項11の発明によれば、感情設定手段が、アクションに関する指令を実行するときのキャラクタの性格に対応して感情の決定が行われるので、同じ指令を与えてもその時のキャラクタの性格によって決定される感情が異なる結果、興趣性に優れたものとするすることができる。

【0162】また、請求項12の発明によれば、各感情に予め指標となるべく与えられる数値を記憶する感情記憶手段を備え、感情設定手段が、アクションに関する指令内容及びその指令実行時におけるキャラクタの性格に応じて決定された1の感情以外の感情についての感情記憶手段の現記憶値からそれぞれ一定値を減算する減算手段と、1の感情についての感情記憶手段の現記憶値に各減算値を加算する加算手段と、感情記憶手段の記憶内容から最高値の指標を有する1の感情を一時的に決定する選択手段とを備えているので、キャラクタの感情が確実に設定変更される結果、興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0163】また、請求項13の発明によれば、複数のキャラクタが記憶されたキャラクタ記憶手段と、複数のキャラクタから1のキャラクタを選択可能なキャラクタ選択手段とを備えているので、複数のキャラクタのうちから1のキャラクタを選択できるようになる結果、より興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0164】また、請求項14の発明によれば、表示手段には操作手段による指令内容を指定するための複数のアイコンが表示され、操作手段が表示された複数のアイコンのうちから1つのアイコンを選択指示するように構

成されているので、表示されたアイコンを選択指示することでゲームを進行させることができ、ゲームプレーヤがキャラクタの挙動に対してすばやく反応することのできるビデオゲーム装置を実現することができる。

【0165】また、請求項15の発明によれば、キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連してキャラクタの性格付けを行う性格設定手段と、キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンを記憶する挙動パターン記憶手段と、ゲーム空間内における種々の状況に応じて1の挙動パターンを選択する選択手段と、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせる挙動制御手段とを備えているので、ゲーム画面に表示されるキャラクタとのプレイが体験できる興趣性に優れたビデオゲーム装置を実現することができる。

【0166】また、請求項16及び請求項17の発明によれば、キャラクタを含むゲーム画面を表示手段の表示面に出力するゲーム画面出力ステップと、キャラクタに対しゲームプレーヤにより与えられるアクション及び該アクションが与えられるときのキャラクタの性格に関連して性格付けを行う性格設定ステップと、キャラクタの性格に関連して設定された複数の挙動パターンのうちからキャラクタの性格に関連して1の挙動パターンを選択する挙動パターン選択ステップと、キャラクタに対し選択された挙動パターンに応じた挙動を行わせるキャラクタ挙動制御ステップとを備えているので、興趣性に優れたビデオゲームを実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態としてのゲームシステムを示す構成図である。

【図2】図1に示すゲームシステムにおけるCPUの機能ブロックを示す図である。

【図3】ゲームの一画面を示す図である。

【図4】ゲームの手順を説明するためのフローチャートを示す図である。

【図5】ゲームにおける一日の動作の流れを説明するための図である。

【符号の説明】

- 1 ゲームシステム
- 27 メモリ
- 28 モニタ（表示手段）
- 33 コントローラ（操作手段）
- 40 記録媒体（記憶手段）
- 42 キャラクタ選択手段
- 45 性格設定手段
- 46 感情設定手段
- 47 挙動パターン選択手段（選択手段）
- 48 キャラクタ挙動制御手段（挙動制御手段）
- 49 要求動作判定手段
- 451 数値付与手段
- 452 加算手段
- 453 読出手段
- 461 読出手段
- 462 減算手段
- 463 加算手段
- 464 選択手段

フロントページの続き

Fターム(参考) 2C001 AA17 BA00 BA02 BA05 BB00
BB04 BB05 BB06 BC00 BC01
BC03 BC05 BC06 BC10 CA01
CB01 CC02
9A001 BZ02 DD06 DD13 HH05 HH08
HH15 HH24 HH27 HH29 HH30
HH31 HH34 JJ76 KK23 KK24
LL02